BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
33 E
26

E.V. n°30
E.III.n°33

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

1

~~14 35 a 37~~

14-15-c-11.

Digitized by Google

Digitized by Google

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATURALIS LIBRI VIGINTI,

IN QVIBVS SCIENTIARVM Naturalium diuitiæ & deliciæ demonſtrantur.

IAM DE NOVO, AB OMNIBVS mendis repurgati, in lucem prodierunt,

Acceſſit INDEX *rem omnem dilucidè repræſentans, copioſiſſimus.*

Librorum ordinem, qui in hoc opere continentur, verſa pagina indicabit.



BIBLIOTECA NAZ.
ROMA
VITTORIO EMANUELE

HANOVIAE.
Tpyis Aubrianis, Sumptibus JOHANNIS PRESSII.

M. DC. XLIV.

12 33 E 26

Magia Naturalis, qui extant libri, hi ſunt:

I De mirabilium rerum cauſis.
II De variis animalibus gignendis.
III De nouis plantis producendis.
IV De augenda ſupellectili.
V De metallorum tranſmutatione.
VI De gemmarum adulteriis.
VII De miraculis magnetis.
VIII De portentoſis medelis.
IX De mulierum coſmetice.
X De extrahendis rerum eſſentiis.
XI De myropœia.
XII De incendiariis ignibus.
XIII De raris ferri temperaturis.
XIV De miro conuiuiorum apparatu.
XV De capiendis manu feris.
XVI De inuiſibilibus literarum notis.
XVII De catoptricis imaginibus.
XVIII De ſtaticis experimentis.
XIX De pneumaticis.
XX Chaos.

ILLV-

Digitized by Google

ILLVS. IVNIO BOBALI ANDREÆ FILIO RAGVSÆO IOANN. BAPT. PORTA NEAP. S. P. D.

BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE ROMA

Lteram quæ domi erat, filiam Illuſtriſſ. Iuni incitatam, & ad te properãtem vix inhibere potui: ingentes, quas de ſuo viro ſoror laudes retulit, adeo generoſa inuidia eius animum repleuere, vt omni abrupto continentiæ, & honeſtatis vinculo nequeat ſibi temperare; quin clamitet, non alium, quam te virum expetere, cui ſi ipſe denegatus ſit, in ſuis laribus conſeneſcere potius, quam aliorum velle ſubire periculum. Etenim ſi inter ſe conferantur, non indignior ſorore ſibi videtur. Si illa cauſas rimatur, ipſa parit effectus, ſi illa contemplatur, ipſa ſatis agens ea, quæ ſub contemplationem cecidere in hominum lucem venire proponit, & ſi illa ob inuentionem ſuperbit, ipſa ob portentoſas operationes non minus ambitioſa eſt. In quibus non animus ſolum enutritur intelligendo: ſed ſenſus quoque corporis omnes effectibus alliciuntur, recreanturque. Hæc igitur Magia omnes alias ſcientias excellit, (diuinam tamen Philoſophiam excipio) vt illi cæteræ artes, atque facultates tanquam reginæ, famulari videantur. Scribit Cicero: Neminem apud Perſas regno potiri ſolitum, qui prius Magiam non percepiſſet. Et Plato in Alcibiade: Imbuuntur Perſarum Regum filii, vt ad

mundanæ Reipub.*exemplar,& ipſi ſuam* Rempub.*admini-ſtrare, diſtribuereque condiſcant. Quid commemorem toto fere orbe clariſſimos Pythagoram*, Empedoclem, Apolloni-*um Tyaneum, ac* Platonem *, qui illius deſiderio ſic flagrauerunt, vt ad eam diſcendam orbem peragrauerint , exiliis potius , quam nauigationibus ſuſceptis , eam reuerſi prædicauerint , eam in arcanis habuerint ? Quid* Reges *magos ad adorandum Chriſtum venientes , cæterosque multos in hac arte præclaros , quorum nominibus antiquorum monumenta completa ſunt ? Sed quis meos labores , vigilias , & impenſas , quas in exornanda hac mea filia , vt te digna aliquando videretur , ex æquis perpendet ; ne in nobilium operum æmulatione ſuæ ſororis inuidia extabeſceret ? Summa eſt, quum ſorore non inferior ſit , inferiori viro nubere dedignatur. Vos enim ex eodem ſanguine prognati , iiſdem Naturæ & fortunæ muneribus exornati , eiuſdemque animi , & oris indolis , & præſtantiæ. Si in vno* Alexandri *, in altero* Cæſaris *magnificentia eſt. Si in vno Fabiorum , in altero Scipionum robur : non tam alter ſapiens quam alter prudens, ac tandem , vt vno verbo referam , ita morum integritas, incredibilis humanitas , cæteraque veſtræ virtutes inter ſe certant : vt dum alia aliam ſuperare nititur , in hoc præclaro inſignium virtutum certamine , vnaquaque ſe-ipſam ſuperans , vos ipſos omni earum pompa , & triumpho coronant. Ipſe autem,qui hæc fateri cogor, & quum nil votis expetitum magis ſit , non inuitus pareo.* Ad te *illam mitto. Sed in tanto amore,ne mei obliuiſcaris. Vale , ac* Marino *, &* Michaeli *fratribus tuis meo nomine ſalutem dic.*

A D L E-

AD LECTORES

PRÆFATIO.

EN lectores candidi Magiæ op⁹ fere abſolutũ: quod ſi ab adoleſcente vix tum quintũ & decimum annũ agente, vix ex ephebis egreſſo excuſum, tanto omniũ plauſu & animi alacritate exceptum eſt, vt in plures linguas trãslatum, Italicam nempe, Gallicam, Hiſpanicã, & Arabicam, iiſdemq; locis ſæpenumero typis mandatum, per multorũ manus & ora volitauerit, nunc à quinquagenario prodiens ſpero charius & plauſibilius exceptũ iri. Etenim quũ vidiſſem operis primitias tam grato animo exceptas, hiſce motus auſpiciis enixus ſũ vt auctius, locupletius & nobili⁹ excuderetur. Ab eo igitur quo primum editum eſt tempore, (iam quintus & trigeſimus agitur annus) ſi vlli vnquam grauior incubuit cura, vt naturæ ſecreta patefaceret: ego eum me eſſe plane poſſum profiteri. Toto enim animo, totiſque viribus maiorum noſtrorũ monumenta peruolui, & ſi quid arcani, ſi quid reconditi ſcripſiſſent, defloraui: dein quum Italiam, Galliam, & Hiſpaniã peragraſſem, bibliothecas, & doctiſſimos quoſq; adii: artifices etiam cõueni, vt ſi quid noui curioſiq; nacti eſſent, ediſcerem, quæ longo vſu veriſſima & vtiliſſima comprobaſſent, agnoſcerem. Vrbes & viros, quos videre non cõtigit, crebris epiſtolis ſollicitaui, vt recõditorum librorum exemplaria; vel ſi quid haberent noui cõmunicarent, nõ pretermiſſis precibus, munerib⁹, cõmutationibus, arte, & induſtria. Hinc vniuerſo hoc tempore quicquid vbiq; terrarum eximiũ

erat, aut expetendum, tum librorum, tum præſtãtiſſimarum rerum, mihi cumulatiſſime conquiſitum eſt; vt cumulatior auctiorque Naturæ hæc ſupellex foret. Itaque inteſiſſimo ſtudio, pertinaciq; experiẽtia, perdius atque pernox periclitabar quæ legerã vel audieram, vera ne eſſent, an falſa, ne intentatum aliquid remaneret: quum ſæpius Ciceronis ſententiæ meminiſſem, qui ſic inquit: Par eſt eos, qui generi humano res validiſſimas & perpẽſas, exploratasq; memoriæ tradere concupierint, cuncta tentare. Quibus periclitandis, nullis laboribus, nullis ſumptib⁹ peperci; res anguſtas meas, auguſta magnificentia impendi. Nec defuere quoque labor, diligentia, & opes clariſſimorum Heroum, magnatum, nobilium, & doctiſſimorum virorum, & præcipue (quem honoris cauſa memoro) Illuſtriſs. & Reuerendiſſim. Cardinalis Eſtenſis; qui omnes noſtro huic operi gratuitam benignamq; operam præſtiterunt. Nec domi meæ defuit vnquam curioſorum hominũ Academia, qui in his veſtigandis experiendiſque collato ære ſtrenuam alacremq; operam nauarent; quiq; hoc opere cõcinnãdo augendoque maximo mihi fuere adiumento. Hæc igitur tantis impẽſis, labore, & ſtudio parata, num in lucem venire paterer, iam ſarcinulas colligens, anxius animi hærebam: nam multa ſunt præſtantiſſima, & ſummis Heroibus digna, quæ ſi ignari homines, nec dum ſacris Philoſophiæ initiati aſſequerentur, vileſcerent vtrique & ſpernerentur. Ait Plato ad Dionyſium; Philoſophiam videntur ridiculam facere, qui agreſtibus & prophanis viris hæc tradere conantur. Præterea multa ſunt noxia, & malefica, quæ in manus impiorum improborumque hominum perue-

peruenientia, damnum alicui inferre poſſent. Quid igitur faciendum? Profligetur, reiiciatur inuidia; vincat poſteros iuuandi voluptas: auguſtiſſimæ Naturæ magnalia non occultanda, non reticenda, vt in eis ſumma DEI poteſtas, benignitas, & ſapientia laudetur, colatur, & veneretur. Quantulacunque fuerint, vobis expono: ſedulitatem, & propenſiſſimam voluntatem in vos fuiſſe agnoſcatis: improbi certe viri crimen, ſi hæc occulta ſubticuiſſem, ſubiturum me vererer. Transfert Cicero à Platone: Non nobis ſolum nos eſſe natos, ſed partem patria, partem parentes & amici ſibi vendicare debent. Vnde quæ hactenus in prodigioſæ Naturæ gremio delituerant, è promptuariis teſtatiſſimorum virorum in lucem emergant, ſine fuco & fallaciis. Ea pandimus quæ tacuerunt diu, vel ſcientis inuidia, vel neſcientis inſcitia: vbi non inanes nugas, non ænigmata audietis, aut meras aliorum authoritates. Nec nobis viſum eſt honeſte errare, optimos ſequēdo duces. Magnifica & præſtātiſſima aliquo artificio obuelauimus, veluti verborum tranſpoſitione, & depreſſione; quæ noxia & malefica, obſcurauimus; non ita tamen, vt ingenioſiſſimus quiſque detegere & percipere non poſſit, nec tam clare, vt ignaræ turbæ proſtent: nō tam occulte, quin ingeniū perquirētis accipiat; nec tam aperte, vt in receſſu eadem, quæ in fronte promittantr. Vtilia & nota aliqua appoſuimus; quia veriſſima. Ex notiſſimis aliquādo & viliſſimis ad vtilia & excelſa peruenitur, & quæ vix mens percipere poteſt. Intellectus noſter, niſi veriſſimis principiis innitatur, non poteſt alta & ſublimia ſpeculari. Mathematica ſciētia, ex tritis & vulgatis quib' dā ad

multa ardua & ſublimia ſuperuehitur: vnde vera potius & vtilia,quã falſa & magna ſcribere viſum eſt. Vera,quãtulacunq; fuerint, anſam maiora excogitandi præbent. Incomprehenſibilis rerũ infinita multitudo,& in infinitum ſe porrigit,maiorq;eſt,quam vt ab hominibus conſiderari poſſit. In ſcribendo maiorum noſtrorum, vel recentiorum ſcripta apponem9,mox,vera,an falſa,fuerint,à nobis experta prodimus;poſt noſtra inuẽta,vt videant docti, quàm præclarè recentiorum ætas antiquam ſuperauerit: nam multi ſunt, qui ſcripſerũt, quæ nunquam viderãt, nec dum ſimplicia nouerant opus ſubingrediẽtia, ſed alienis traditionib9 conato & importuno quodam adiiciendi ſtudio deſcripſerũt. Sic ſucceſſiue errores propagãtur,& in immenſum poſtremo augeſcunt, vt ne veſtigia quidem primorum appareant, vt non ſolum diffilis experimenti, ſed ne ſine riſu quidem frequenti legi poſſint. Præterea multos omittimus, qui dum mira ad poſteros noſcenda tranſmittũt,& montes pollicentur aureos; diuerſum ab eo ſcribãt, quam creditũ ab eis ſit. Vnde ingenio præditos ſublimiori, diſcendi cupidiores, longiſſima tẽporis intercapedine detẽtos, (quod ſe illa aſſequi poſſe diffidant, ſeq; operam & oleum contriuiſſe intelligãt) deſperatione actos ſerò pœnitet : alii deinde alieno periculo ſapientes facti, prius hæc odiſſe diſcũt, quam noſſe. Secreta in ſuas claſſes diuiſimus, vt habeat quiſq;, quod ſibi placeat. Tandẽ libẽter veſtras aures offendere præteriiſſem, ſi obtrectatorũ inuidorũq; calumnias refellere curæ non eſſet, qui me ſatis immodeſte lancinant, putãtes me Magum veneficum eſſe, quod nomẽ à teneris vnguiculis exhorrui,& vanum putaui. Equidem me-

ſemper

ſemper hominem exiſtimaui,fallaciis&erroribus obnoxium:exoraui doctiſſimos quoſque, ſi quid non fideliter interpretatũ,redarguerẽt: ſed quod ſemper formidaui,accidit,vt in viliſſimũ & peroſum quoddam genus hominum inciderim, quod ex aliorum iniuria,iuſta,vel iniuſta,ſordidã glorioſam,plebeiam &popularem auram captãt:quorum virulentis morſibus conuulnerati non cõtabeſcunt,ſed in ſe virus retorquentes,ſuam famam potius proſternũt. Gallus quidam in ſuo libro de Dæmonomania,me Magum veneficum putat,librumq; hunc meum olim excuſum,igne dignum putat,quod ſcripſerim lamiarum vnguentũ,quod ego ad deteſtandas dæmonũ ſtrigumve fraudes attulerã; vt,quæ natura ipſa eueniunt,in ſuperſtitionibus abuterentur; quod ex ſatis laudatorum Theologorum libris excerpſeram.In hoc quid peccaui,cur venefici nomẽn merui? Sed quũ multos nobiles,&literatos viros Gallos,qui maximo honore me conuenire dignãtur, per contarer,quiſnam homo ſit iſte?Reſpõderunt hæreticum eſſe, quiq; in feſto Diui Bartholomæi, qua die cunctis eiuſmodi impiis hominibus cædes indicebatur,è ſpecula præceps periculũ euaſit. Ego interim Deum opt. max. rogabo(vt virum nobilem & Chriſtianum decet) ad Catholicam Romanam fidem cõuerſus,ne ſit ipſe viuus igni damnandus. Alter Gallus,quũ omnes ſui ſeculi literatos indigne damnet,me illis adnectit:ſolos tres Medicos,ſuos amicos,quaſi omnium noſtri æui doctiſſimos,laudandos cenſet; quos inter ſeipſum connumerat; quum ipſius liber ſine authoris nomine circũferatur.Proh Deum immortalem, quale laudis captandæ homo iſte commentum reperit? qui,quũ

neminem habeat, qui cũ laudet, ne q; dignus laudari cẽſetur, ſeipſum laudat. Alios omitto eiuſmodi farinæ homines, qui me etiam Magum veneficũ exiſtimant; quum nil vnquã hic, vel alibi à me tractatum ſit, quod inter Naturæ pomœria non contineatur. Accipite igitur, ſtudioſi lectores, labores longos, non ſine ſtudio, vigiliis, ſumptibus, & incõmodis plurimis, quo elargimur animo, & mentis, animiq; cæcitatem, atque inuidiam tollite, quæ mentis aciem præſtringere, & veritatem impedire ſolet: rectoq; iudicio res perpendite, dũ ea periclitamini, quæ cõſcripſimus: nam veritatem & vtilitatem ſimul com perientes, meis fortaſſe ſtudiis æquiores fueritis: quamquam me non latet, inſcios multos non defore, & omni re ſeria feriatos, qui hæc inuiſant, & inuideant, & aliqua non ſolum falſa, ſed ne poſſe quidem fieri, temere affirment, dumque argumentis, & vanis diſputationibus verum euertere nituntur, faciunt næ inteligendo, vt nihil intelligant, & ſua prodatur inſcitia. Iſti, veluti prophani, à Magiæ Naturalis noſtræ limitibus arceri debẽt. Qui enim Naturæ miraculis fidem non adhibent, ii modo quodam Philoſophiã conantur abolere. Quod ſi aliqua prætermiſimus, vel inconcinne diximus: Scio nil eſſe tam ornatũ, quod expoliri non poſſit; nec tam plenum, quod incrementum accipere nequeat.

INDEX

INDEX SECRETORVM IN LIBRIS CONTENTORVM. 7

ACcipiter cum diuerſis auibus commiſcetur, & diuerſi fœtus gignuntur 75 cum falcone, cum aquila, cum Aſtore, cum Niſo, ib. vt animoſus euadat 504

Acetum quomódo ex variis rebus fiat 208 ex Ficubus, Palmis, Pyris, Melle, Perſicis, citra vinũ, ib. & 209. ex vino peruerſo, ex muſto, ex racemis expreſſis. Vt duplicetur 209, 210

Adamas ferrũ ad Septentrionem dirigit, vt magnes 304 eius præſentia vis non cohibetur 302

Æneorum tormentorũ pilæ, vt profũdius penetrẽt 447

Aer vices follium vt expleat, vt in eo fiant artificia 597 inde aqua 604

Æs argenti æmulũ facere variis modis 227, 228, 229. quomodo cõburatur 249

ab Æneo vaſe argentum ſeparare 240

Alarum tædia emendare 363

Alaudæ venenum 502

Allii capita vaſtiora facere 125 ne fœteant 140 dulciora 145 quomodo ſeruentur 185

Aloes Indice filum extrahere 216, 217 megiſterium extrahere 397

Ambaræ oleũ extrahere 386 & quintam eſſentiam 391

Amethyſtinus color quomodo fiat 250

Amomi oleũ extrahere 376

Amoris alexiteria remedia 333

Amygdalæ dulces, vt amareſcant 94 ſine tegmine proueniant, vt tenereſcant 131 amaræ dulceſcãt 141, 142, 143. vt inſcriptæ naſcantur 147 vt diu ſeruentur 162 ab eis oleum extrahere 213

Amygdalo perſicum quomodo fiat 107

Anates inebriare, vt manu capi poſſint 498 vt earum carnes tenereſcant 467

Anguillæ ex luto naſcãtur 52 eius eſca 489

Aniſi oleum extrahere 379

Animalia, vt ardentius coẽat 57 ex eorum cõmiſtione noua animalia gigni 55, 56 vt pinguia ſapidioraque fiant 471, 472 vt aſſa ſimul & elixa ſint 477 quibus eſcis alliciantur 289 amoris illecebris 490, 421 ſonis 493 ſpeculis 495 odore 496 ebria manib. capi poſſint 497 eorũ venena 500

Animum ſegnẽ ad arma accendere 614

Anſer viuus excoctus quomodo fiat 479 vt eius caro tenereſcat 467. vt eius iecur ſaginetur 473

Apes ex boue generare 48 incorruptas ſeruare 177

Aphyæ quom. fingantur 482

Apium

Apium vt ociſſime generetur 113. 150 celeriter germinet 113. magnũ facere 124 criſpum naſcatur 150
Apuæ ex ſpuma generantur 52 apuæ mugilum ex putredine 53
Aqua faciem erugans, dealbans, nitorẽ inducens 358. 359. vitæ, vt diſtilletur 371 ex muſto extrahere 373 fortis ſeparationis auri quomodo extrahatur, ſeparationis argenti. ex ſale, à phlegmate quomodo purgetur 407, 408 vt odorata fiat, Nanfa vocata, Nanfa clara, vt fiat 414 moſchata, ex iaſme, roſis moſchatulis, garyophyllis, violis, liliis, odorata compoſita 370, 371, 415 ex ſtyrace, laſere, ladano 418 ardentiſſima quomodo fiat 446 à vino quomodo ſegregetur 580, 584 vt aſcẽdat facere 591, 592 ſalſa vt dulcis euadat 598, 599, 600. ſalſa vt extilletur 600 quomodo emendetur 603
Aquila cum variis auib. coit: ex quo Aliæetus, oſſifragus, & vultur 75 eius venenum 502
Arbor vna, vt omnes fructus ferat 151
Argentum ab auro ſeparare 586 in aurum tingere 233, 234. aurum inde extrahere 234. diminuere 239. ab ære ſeparare 242 ab aliis metallis 243
Argentum viuum coagulare cum caſſide ferrea, cum æneis pilis 231, 232 quomodo aqua ex eo extrahatur 232 vt in arborem creſcat 233. omnia conſeruat 193 ſublimatum pręparare 348 vt in aquam extilletur 349
Ari radice fit panis optimus 195 vt excreſcat 125
Armorum vnguentum 326
Aromatibus quintam eſſentiam extrahere 392
Asbeſtum lapidem nere 217
Aſinus, vt generoſus naſcatur 64 vt inebrietur 597
Aſparagi quomodo naſcãtur 92. 93 quotidie habeantur 116 albi fiant 136
Aſphodelo fit panis 196
A rotium inducere 613
Atricapillæ venenum 502
Auellanas Tarentinas facere 132 ſeruare 176 oleum ex eis extrahere 214
Auis quomodo ex putreſcentibus arborũ fructibus naſcatur 51. ex lignorum putrefactione ibi. variæ illarum commixtiones 71 ſeipſam torreat 481 quando ſpernenda 276 eam inebriare 499 ne volet in altum, ne aufugiat à te 504 eius carnes tenereſcãt 467 470 quomodo farciatur 471 ex arboris cuiuſdam fructu naſcitur 51 quid faciendũ, vt cum aliis coeat, vt tecum aſſocietur 88

Aulopii captura 489
Aurum ex argento extrahere 234. vt pondere excreſcat 238. diminuere 239
ex argento ſeparare 239, 240, 201, 242. ab ære 242
ab argento diuerſe 243 ab eo tinctura extrahere 398
ab argēteo poculo elicere 239 ex vaſe æneo 240 an immiſtum argentum habeat cognoſcere 586

B

Baccæ, vt diſcolores naſcantur 103
Balani ex putri materia gignuntur 55
Balſamum res conſeruat 193
Barbi piſces quando venenati 476
Baſilicum mutatur in ſerpillum 96
Betam magnam facere 124 albam 135 dulcem 144
Bibendo cyathum ori adhæreat 489 Bibinella elixir extrahere 404
Bos vt falſo pingueſcat 87 vere pingueſcat 472 eius caro tenereſcat 467, 469 eius venenum 501
Bracteolæ quomodo expoliantur 260. eas ſaphyrino colore tingere 262. ſmaragdino ibid.
Braſſica vt mutetur in rapum 95. vt præcox germinet 113 tenera fiat 149 ſuauior 144
Buccina ex putri materia gignitur 54
Bugloſſæ floribus tincturam extrahere 400
Bulbos magnos facere 124. 125

C

Cadauera quomodo diu ſeruentur 193
Cæpa Aſcalonia quomodo fiat 150. vt craſſeſcat 123 vt maior fiat 125. ſuauior 145. vt ſeruetur 189
Calculos deturbare 317
Calliblephara quomodo fiant 342
Calthæ tincturam extrahere 401
Cancri vt tenereſcant 407
Candelæ vt celeriter accendantur 447. perpetuo ardeant 448
Canis fortis quomodo generetur 57. ex leone 60. fortis & velox ex lupo & vulpe 60, 61. paruus catellus 62. mimus 63. eorum vitia emendare, robuſti, & veloces vt fiant 63. villoſus 83. eos inebriare 497 interimere 500. colorem mutare, ne latrent, ne aufugiant à te 503, 504. ne currere poſſint 504
Cannabi filum facere 216
Caphuræ oleū extrahere 389
Capillos præparare ad tincturam flauos & aureos reddere 335, 336, 337. canos tingere 338. longos, & nigros facere ibid. cadentes retinere 340. longos reddere ib. ne tinea abrodat, criſpos facere 341. permutare

tare 605
Capitis dolorē tollere 315, 316
Capitonum captura 490
Capo elixus & toſtus quomodo fiat 477
Capræ vt ardentius coeant 57. earum venenum 501
Carabe magiſterium extrahere 396
Carbunculum mentiri 255
Cardui vt albi fiant 135
Carynum oleū extrahere 93
Carnes ſeruare 163. æreo clauo 193. teneras reddere 465, 466, 467. ſalſas quomodo dulces facias 473, 482. amaras reddere 475. ſeruare ſine ſale 481. ſanguinoſas, & verminoſas reddere 487. ex eis quintā eſſentiam extrahere 392
Caſtaneæ, vt optimæ fiant 108. molli tegmine integantur 131. naſcantur ſine corio 130. in vetuſtatem ſeruētur 162, 173. ſub terris 176. in paleis 189. oleum ex eis extrahere 213
Ceræ pondus augere 610
Ceraſa præcocia fiant 112. ſeriora 117. ſine oſſe 129. ſine interiori nucleo ib. laurea 140. quando colligenda ad vetuſtatem 165. in melle ſeruare 179. in ſatureiæ foliis 190
Ceruſſa quomodo præparatur ad mangonium 349, 350
Ceruus tibia capitur 494. eius caro quando venenoſa 475. eius venenum 501
Chalibem Damaſcenum in opus ducere 463
Charadrii venenum 502
Chirothecas odoratas facere 420
Chryſoliti color quomodo fingatur 250, 252
Cibus vt deglutiri nequeat 486. vt amarus videatur 487
Cicer præcox fiat 114. cito proueniat 115. magnū 122. vt diu perduret 163. in ſalſis aquis ſeruatur 185
Cinnabarim fixum reddere 235. ex eo argenteam barbam elicere 239
Cinara pleniores fructus ferat 123. perennis fiat 161. odorata 139. dulcis 142. ne ſpinis horreat 149
Cinirus ex oue, & hirco generatur 67
Cinnamomi oleum extrahere, in maiori quantitate 377, 378
Circi venenum 502
Circulatorum dolus aperitur 616
Citrium diuerſos fructus ferat 102, 103, 104. vt intus limonem habeat 108. vt ſemper fructus ferat 114. magnos 123. craſſiores 116 maiores 121, 123. dulces 141 ſine ſemine 127. punicei coloris vel ſanguinei 133 humani capitis formā, vt induat 146. in ſua arbore ſeruatur 158. ſi decerpendum.

ſtum, quando, vt ſeruetur 164 cum ſuis ramis colligendum 167. concluſum ſeruatur 171. in cedri ſcobe 188. in paleis ib. in foliis filicis 189. in ordeo 191. ex eius ſeminibus oleum extrahere 376. & eius corticibus, & floribus 385, 386
Citromalum ex malo & citro compoſitum 109. & diuerſis generibus 99. de malo medica idem 105
Cliſſus, quid 405
Cochleæ quando reiiciendæ 476
Cæruleum ſmaltum facere 256
Colicum dolorem tollere 317
Coloquintidę ſemine oleum exugere 376
Color pallidus quomodo inducatur 327
Columbæ vt depictæ naſcantur 83. eius venenum 502
Comedēs in tenebris vt exore ſcintillare videatur 447
Conceptionis remediū 319
Conchæ ex putri materia gignuntur 53, 54
Corallorum tincturam extrahere 401. magiſterium 395
Cordis affectus ſanare, tremorem 315
Corianni oleum extrahere 379
Corna in fece ſeruantur 182. ex eis vinum facere 205
Cornix, vt manu capiatur 499. eius venenum 502
Corpus colorare 353. erugare, nitorem inducere 358, 358
Corpus graue à leui miſtum ſeparare 582
Corui venenum 502
Cotonea, vt præcocia fiant 114. magna proout cere 122 vt animalis effigiem capiant 146. quādo colligenda vt ſeruentur 165. quo loco reponenda 161. concluſa ſeruantur 174. in melle 178. mulſo, vino 180. in ſcobe, paleis 188. ficulneis foliis 189. in milio 191. ex eis vinum facere 206
Coturnices quando venenoſæ 476. vt earum caro tenereſcat 467 ſpeculo capiantur 496. manu 498. earum venenum 502
Coxendicum dolores fugare 614
Croceum ſmaltum facere 256
Crocum ferri facere 248
Cruſtata quomodo tenereſcant 476
Cryſtallus quomodo præparetur ad gemmas 246. rubro colore tingatur, hyacinthi colore 251
Cucumis, vt præcox fiat 111, 112, 114. vere germinet, 110. ſerotinus fiat 119. toto anno habeatur 115. vt maior euadat 123. dulcis 142, tener 149. longus in enſis for-

ſis formam 150. in quamcunq; formam 146. ventri commodus reddatur 153. ſeruetur in fece 182. in aceto 183. in muria 185
Cucurbita cito naſcatur 115. maior fiat 123, 126. ſine ſemine 132. purgatoria 153 ex ea fit panis 197
Culter vt duriſſimæ temperaturæ fiat 457, 458. Damaſcenus quomodo fingatur, vndas & maculas ſimulet 434
Cuminum lætius germinet 150. ex eo ſal extrahere 402
Cuniculos, in plano effodere contra hoſtes 440. ſub aquis contra naues 441
Cupreſſi ligno oleum extrahere 379
Cyaneam gemmam effingere 250
Cyathi mira forma 577. vt bibentis ori adhæreat 487
Cyprinus ex putri fimo generatur 53

D

Debile vinum, vt emendetur 211
Delphinus allicitur cithara 493
Dentes confirmare 314. dentifricia 360
Die puluere, noctu igne literas ſignificari poſſe 528
Digitorum reduuias ſanare 316
Diſcumbentes quomodo illudere poſſimus 578
Diſtillatio quid, quotuplex 368. vt tetrum odorem emendet, vt plus aquæ eliciat 371. per ſolem 373
Dolores frigidos ſanare 325
Draco herba quomodo gignatur 150
Draco volans 621
Duorum colorum ſmaltum fingere 256, 257

E

Ebrietatẽ tollere 484, 614 inducere 483
Edulia, vt cito percoquantur 469. quomodo ſine igne parentur 481
Elementa quomodo ſeparẽtur, metallorum, herbárumq́ue 410, 411
Elephantẽ manu capere 491
Elixir, quid, ex rebus extrahere 403, 404
Enſium temperaturæ 459
Ephemerus ex aere generatur 491
Epimenidea compoſitio ad famem & ſitim tolerandas 202
Epiſtolæ vt intra ouum immittãtur 512. in ligno quo modo celentur, in bellariis 515. in animalibus, in veſtibus, in baltheo, in animalium viſceribus 516. lapidibus 517. ſclopis mittere 518. vt claudantur, & referẽtur ſine ſuſpicione 526
Equitum turmæ quomodo fugentur 439, 440
Equus vt ardentius ad coitũ furiat

.riat 17. exhomine con-
ɔit, vt varius naſcatur 82.
albis maculis ſignetur,
cicatricibus concolori
lo 86. vt ebrius reddatur
7 muſica capitur 493 vt
getur 613. vt demulcea-
.r 613. eius venenum 502
ca ſuauior naſcatur 144

F

ıba, vt ingentes ſiliquas
erat 122. quo ſolo legen-
ı, vt perduret 170. quo
mpore condenda 166.
ıomodo condatur 163.
4. in ſalſis aquis ſeruatur
5
s, quæ ventis non extin-
ıantur 445. literas indi-
re quomodo poſſint 526
es quomodo præparatur
mangonium 344. vt al-
ı reddatur 343. vt lac ib.
ollis, nitida 345, 351. ar-
entea 346 alio modo 349
ɔſei coloris, purpurea, ru
ra 352. eius ruborem di-
ıere, ſolis exuſtionē tol-
re 353, 354. mabulas 354.
ntigines 356. corruga-
onem 357 vt iuueneſcat,
fucata palleſcat, fucus
ignoſcatur 365, 366. trāſ-
ɔrmare, ne ab amicis co-
oſcatur 604, 605. inſi-
ıis videatur lumine ma-
ei, & palloris, 620, 621
nucleis oleum exugere
7
es & ſitis quomodo tol-
tur 201, 202, 203

Faſcini amuletum 328. inui-
dæ 333
Fero & miti ſue, hybrida ge-
neratur 67
Ferrnm temperatura durū
fieri 455. vt remolleſcat
454. pro incidendo molli
ferro, molle pro inciden-
do pane 454, 455. pro li-
gno, pro phlebomina, pro
falce herbaria, pro limis
455, 456 pro hamo piſcato
rio 458. pro ſcalpēdo mar-
more, pro incidendo por-
phyrite, pro ſecando ferro
459, 461. pro variis vſibus
462. à rubigine vindicare
464 in ęs commutare, in-
albare 230
Ficus alba, vt nigra euadat
94 rubra 133. inſcripta 127
vna parte alba, altera nigra
98. vna patte alba, altera
rubra 101, 103. præcox 112.
ſuos groſſos maturet 115.
ſerotina 118. lætius germi-
net 148. vt perennet 162.
cum ſuis ramis colligen-
da, vt ſeruetur 187. clauſa
conditur 172 in vino flui-
tans 175, 180. in melle 178.
arida in foliis verbaſci 190
vt eius eſus aluum leuiget
153. vinū ex ea facere 205.
acetum 208
Fili genera, ex lino, cannabe,
ſpartho 315, 316. vrtica, a-
loe Indica, aſbeſto 216,
217
Flammam eminus proiicere
446

)()(Fol-

Flores vt diſcolores naſcantur 105. ſemper habeamus 160. ſeruentur 176. odoratiores fiant 138. præcoces 110. vt ab arbore decidant 618. colores mutent 136. ex eis odoratam aquã extrahere 416. & oleum 385, 417
Fluxum ſanguineum mentiri 327
fœminæ vt gignantur 85. vt veſtes abiiciant, & nudentur 618
Fœniculum dulce facere 142 ex eo oleum exugere 379
Fœtus imaginatione varii naſcuntur 81
Foliola gemmarum quomodo fiant 258. expolientur 260. colorẽtur 261. ianthini coloris, ſaphyrini 261. 262. ſmaragdini, rubri, amethyſtini, ex ære facere 262, 263. rubri coloris, viridis 263
Fons aquam proiiciens 595
Fornax vt fiat pro adulterandis gemmis 247
Fraga hyeme habere 119
Frontis rugas tollere 358
Fructus è diuerſis cõpoſitus quomodo fiat 96, 100, 103 varie coloratus 101. vt alter in alterum includatur 105. inuiſi, meliores & peiores fiant 109. perfectior fiat præcox 110, 114. vt celerius matureſcat, ſemper perennet 115. ſerotini 119. ſolito maior 118. enucleatus 126 ſine cortice, & putamine 130, 131. diuerſos colores adſciſcat 132. odoratiores 138. ſuauior fiat 140. vt õnes formas exprimat 145. pulchrior & melior 148. medicatus fiat 151 vt ſeruetur in arbore 157. eius pediculus quomodo medẽdus, vt perennẽt 166 ex quo loco colligendus 169. clauſus ſine aëre 170. in muſto 177. melle 179. vino diſtillato ibi. ſalgamis 183 variis admiſti 191
Frugibus vinum facere 205
Frumentũ quomodo ſeruandũ 187, 192. in amurca 187 ex eo fit panis 198 extrahitur oleum 389 pondus augere 605
Fuci ex epulis 50
Fucus vt detegi nõ poſſit 353 quomodo dignoſcatur 366
Fumo oculos occæcare 448
Fungi quomodó naſcantur 92
Funis accenſus ne fumum faciat 445
Furtum cognoſcere 617

G

Gallina coit cum perdice 73. phaſiano, columbo 73, 74. pauone, ex quo gallopanus 74. vt quaternis alis enaſcatur, quaterniſve pedib. 79. ſine incubarione eius pullus excludatur 80. vt gallus eius officio fungatur 221. eius caro, vt tenereſcat 467. & galli ib

quomo-

quomodo farciatur 471
vt pugnax euadat 504. eius venenum 502
Caryophylli ſero vt floreant 118. purpurei vt fiant cerulei 136. & albeſcentes 96. albi fiant cærulei 137. ſemirubri 99. odoratiores 139. ex eis confectio aduerſus peſtem 323. aquam odoratam exugere 370. & oleum 378
Gemmæ quomodo fingantur 251. colorentur 250 251. ex vna parte candicent, altera rubeſcant 254. ex eis magiſterium extrahere 395
Genarum liuorem abſtergere 355
Gingiuas tumidas purgare 315
Glandium roborum oleum extrahere 213
Globulos odoratos facere 421
Gnato, vt omnia, quæ edat, amara ſint 487
Gruis venenum 502
Grauitas In aqua, & aere varia eſt 576
Guaiaci magiſterium elicere 396. gummi 412. oleum 390
Gulo, vt nequeat cibos glutire 486
Gummi ex plantis extrahere, ex panace, & fœniculo 411, 412. ex eis oleum extrahere 418

H

Hami piſcatorii, vt fiant duriſſimi 458
Hedera vt alba reddatur 137. pulchros corymbos afferat 150. in ceruorum cornibus naſcitur 93
Herbæ nouæ quomodo ex putrefactione generentur 91. virtutes quomodo veſtigandæ 411. quintam eſſentiam ex eis extrahere 393. fit panis 199
Herinacei venenum 502
Hinnus ex equa, & aſino generatur 65
Hiphear ex putredine gignitur 93
Holoturia putredine naſcuntur 54
Horologia aquatica vel pneumatica 592, 593, 594
Homo cum aſina coit, & feram generat 70. cum capra ib. cum aliis feris 71. in eo monſtra generantur 78 vt dementetur 310. vt ſibi perſuadeat auem eſſe 311. vt pila transfodiatur ſine tranſitus ſigno 372. vt Æthiops videatur 620
Hordeum in lauri foliis ſeruari 191
Hyacinthum effingere 254
Hydraulica organa, quæ ſint 590
Hyena & lupo, crocuram gigni 68

I

Iaſmes vt flaueſcat 136. ex eo odoratam aquam elicere

cere 370
Ibis venenum 502
Ignis Græcus quomodo fiat 430. extinguatur 441. lapide humido quouis excitetur 428. quib. extinguatur 444. quomodo lignorū attritu excitetur 427. tubis iaculetur 431. qui oleo extinguitur, aqua accenditur 444. noctu literas indicat 528. qui cubiculum repleat 446. quibus ignariis paretur 427. ignifera miſſilia, cōpoſitiones antiquorum 429. 443. quē ſol accendere poteſt ibid. eo noctu fiat indiciū 528
Imago in aëre pendula videatur 541, 544, 548, 549, 550, 556
Impetigines tollere 357
Imperatoriæ ſal quomodo extrahatur 402
Infirmitates ſimulare 327
Inuidiæ faſciṅi amuleta 333
Inſtrumentum quo lōge auditur 607
In tuba alba reddere 135. dulcia 144. & tenera 149
Iſchiadis remedium 619
Iuniperi ligno oleum extrahere. 379

L

Labiorum fiſſuras ſanare 316
Lacerti ex putredine naſcūtur 51
Lac quando ſpernendū 476 panis pondus auget 200
Lactuca habeat in ſe apium, erucam, & ocimum 105. vt ſera ad hyemē ſit 119. magna fiat 124. candida 135. dulcis 143. ſuauis 144. tenuis, ſciſſilis 149. odorata 139. quando apponenda 485
Ladano oleū extrahere 417
Lamellę ianthini coloris 261 rubini, ſaphyrini, ſmarigdini 264
Lampadii experimenta. 620
Lapides, vt ex ſeipſis moueantur 600
Lari venenum 502
Laſere oleum extrahere 386. 387. alio modo 418
Laurus rubra fiat nigra 94. ex ea oleum exugere 213
Legumina ſeruare 189. diu 174. tenereſcant 469. ex eis fit panis 357
Lens magna euadat 122. vt cito naſcatur 114. vaſis oblita ſeruatur 174
Lens cryſtallina quę efficiat. conuexa ignem accendit, noctu longe illuminat, noctu literas legere facit, longinqua proxima videre 552, 553. epiſtolam remotam legere, alio modo perfectius, conuexa in aëre pendulam imaginem oſtendit, concaua lata, & longe compendioſe oſtēdit 553
Lentiginoſa, vt mulier fiat 366
Lentigines tollere 356
Lentiſco oleū extrahere 212

Leonis

 12

Leonis venenum 501
Lepades ex putredine naſci 54
Leucoia purpurea alba reddere 96. vt exalbeſcant 150
Leuitas in aere & aqua, & quæ indeartificia 585
Lilia, vt rubeſcant, purpurea fiant 137. in planta diu durent 160. occluſa toto anno habere 173. ſemper habere 116. ſeruare 160. ex eis odoratam aquam elicere 370
Limones odoratos reddere 138. cinnamomum oleant 139. ex eis ſal extrahere 402
Lino oleum extrahere 387
Linteo oleum extrahere 389
Literæ deliteſcentes conſpiciantur, & conſpicuæ deliteſcant, vt conſpicuæ fiant cartam aquis mergendo, linteum aquis madefaciendo 506. lacteæ vt fiant, lapidem aceto mergēdo viſibiles, combuſta papyro, interpoſito igne 506 507. puluere refricatæ 508 in cryſtallo appareāt, puluere 510. nigra papyro albæ videantur, in ouo ſcribi poſſint, in cortice, in albumine 501. 511. in ouo aqua viſibiles fiant, igne, puluere 511, 512. intra ouū immitti poſſint, celentur in tenui filo 513. in pergameno 514. in librorum ſectionibus, luſoriis chartis, ligno 514, 515. conſtitutis diebus cadiuç papyrū corrodentes, cito euaneſcentes 523, 524. inuiſibiles ſtato tēpore viſibiles 524. à papyro abſterganiur, euanidæ renouentur 525. capidi indebiles facere, intercutaneæ, & indelebiles 522, indelebiles, conſtitutis diebus euaneſcentes 523
Liuentia abſtergere 355
Loricam temperare 457
Loto fit panis 194. vinum 205
Lupinus optimum panē facit 198. diu ſeruatur 163
Lupus & panthera lycopantheron gignunt, & hyena thoem 68. tibia capitur 493. eius venenum 500
Luſciniæ captum 491
Lymphaticos curat elleborus 614
Lyræ proprietates variæ 610. quę pulſata alteram eiuſdē toni mouet, eius ſonum ſurdus audit, vt vento pulſetur 615

M

Mace oleum extrahere 378
Maculas delere 354, 355
Magia quid ſignificet. quid ſit 2. de eius inſtitutione, & qualem eius profeſſorem oporteat eſſe 4
Magiſterium quid 395. quomodo extrahatur 396, 397
Magnes cur dicatur 265. quo-

quot genera, quali ſolo naſcatur, cur ferrum trahat 266, 267. duos habet polos boream & auſtrum 268. quomodo alter altero perfectior cognoſcatur, vis eius à borea adauſtrũ dirigitur 269. quæ linea non ſtabilis 271. vis eius in extremis 272. aliorum cõtactu vim amittit 273. magnetem trahit & expellit 273. ludicrum 275. maior, maiorem virtutem habet, vis eius in aliud diffunditur, vt catena pendere videatur 276. quid eius hirſuties 277. eius vis trahens vehementior, quam expellens, contrariæ eius partes mutuo aduerſantur 278. quomodo eius polates puncti cognoſcantur 279. vim in orbem diffondit, vis nõ impeditur 284. harenarium exercitũ præliari facit 281. ſitus eius virtutes contrarias reddit, virtus quomodo ad trutinam expẽdatur, mutua eius, & ferri attractio 282. maior cum ferro attractio, quam cum eo ipſo, ex ſtato puncto attrahit, qui trahit contraria parte expellit 283, 284. ſupra tabulã ferrum ſaltare facit 285. per ferri fruſtula vim tranſmittit 286. diffundit vim ſine contactu 287. ferrum in aëre ſuſpendit, vis eius intermedia macerie nõ intercipitur 287, 288. ligneũ hominẽ mouere facit, papyrum per murũ aſcendere 288, 289 ſupra ferrũ ferrum non mouet 289. ſitus ferri eius vim permutat, ferrum borea parte tãgens ad auſtrum impellit 290, 291. ferrum contactum alteri ferro vim cõciliat. vis recepta fortiori diluitur, quomodo auſtrale, & boreale punctũ cognoſcatur in eo 292, 293. ferrũ pyxidis quomodo confricetur 293. varii pyxidis vſus 294 eius ope quomodo mundi longitudo veſtigari poteſt 295. eo mouente & pyxide manente in contrarias partes mouetur 296 ferro contrariam ſuæ vim conciliat ibid. binæ acus hærentes contrarias vires ſortiuntur. ferri facies trahens ex ſitus diuerſitate propellit 297. ferrum vna parte contactum non ſemper ex vtraque parte vim recipit, ferrum ab eo in medio tactum vim per extrema diffundit, annulus ferreus contactus, vtraſque vires ſuſcipit 298. lamina ferrea in medio tacta, vim ad medium diffundit, ſclops ferrea quomodo vim recipiat 299. allio eius virtus non impeditur, ebrius quomodo ad ſuum

ım officium redeat, vt
ıs vis augeatur 300. vt
m amittat 301. vt ferrum
ntactum vires amittat,
ıs vim adamas non im-
dit 302. hircinus ſan-
is ſeum non liberat a-
mante 303. eius vires, &
nedia 305
ıla ex perſico & nũciper
o 98. omni tempore ha-
re 116. maiora fiant 121.
·liora 148. rubra 132.
|. ſanguinea 133. odo-
a 138, dulcia 141, 144.
ınem formam accipi-
t 146. commode ſeruen-
162. quando colligen-
ad vetuſtatem 165. pe-
olorum inciſio 166. vbi
ndenda 162. ſeruantur
clauſa 171, 174. in capſis,
ra 176. in melle 178. vi-
180. muria in alga 185.
egna ſcobe 188. in pa-
ibid. nucum foliis 189.
lio 191
aurea vt fructum dul-
n, & aerem ferant 102.
ctus cõmiſceantur cum
ra eius ſpecie 104. vt
licentur 108
nillatum incrementa
hibere relaxatas cohi-
re 361
ragora ſomnum indu-
e 308. mentes alienare
eam fingere 147
lis maculæ aboleantur
ı
s vt molleſcant, lacte-
ſcant 362 linteo detergen-
ti nigreſcant 486
Marmor porphyreticum ſcal
pris incidere 459. & ſine i-
is incidere 461
Maſculi & fœminæ quomo-
do generentur 85
Mel quãdo venenatum 477.
ex eo oleum extrahere 388
vinum facere 206. eius
quantitatem augere 610
Melimela ex malo & cydo-
nio componere 109
Melones citius naſcantur 114
ſanguinei coloris 135. dul-
ces facere 142. meliores
148
Melopepones roſarum fra-
grantiam ſpirare 139
Merulæ venenum 502
Meſpila maiora facere 120
ſine oſſe 127. quando col-
ligenda ad diuturnitatem
165. ſeruantur ad vetuſtatẽ
168. clauſa 172 in melle 179
in ſalſis aquis 184. paleis
189
Meſſis cõdituræ tempus 166
Metallum in cutim trahere
236, 237. quomodo põde-
roſius fiat 238. eius ſepara-
tio 240
Miliana mala ex cydonio &
ſtruthio componere 109
Miliũ pani pondus addit 200
Miſtura, quæ ſub aquis arde-
at 435. odorata 421
Mixæ fructus intus dulcem
amygdalam concipiat 47
Monedula ſpeculo capitur
495, 496

Monoceros muſica allicitur 496
Monſtra in homine naſci, in beluis 78. monſtroſi partus quomodo naſcãtur 80
Morus maiores fructus ferat 121. albos 133. vt albos rubros faciat ibid. feracior euadat 148. vino ſeruãtur 180
Moſchum adulterare 424. ex eo oleum elicere 386. eius exhalatum odorẽ recuperare
Mugilum eſca pro captura 490
Mula velox ex aſina & onagro, ex aſino & equa 65. ex tauro & aſina 66
Mulier ex cynocephalo concipit 71. vt pulchros pariat filios 84. vt concipiat 319. vt deflorata virginitati reſtituatur. eius ſmegmata, & ludicra 365. vt lentiginoſa euadat 366
Murena eodem tempore ſimul frixa, elixa, toſtaque coquatur 478
Mures ex putredine gignuntur 44. vt congregentur 496. eorum venenum 501
Mumius ex capra, & ariete gignitur 66
Muſtelas congregare 496. earum venenum 502
Muſtum ſcire an habeat immiſtam aquam 583. primum, an ſecundum optimum ibid.
Myagri ſemine oleum exugere 215
Myriſtica nuce oleum diſtillare 376. liquidum 378
Mytra oleum extrahere 407
Myrtus nigra vt rubra fiat 94 melioreſcat 148. eius fructus augere 120. ſine nucleo 130. lætius vireat 148. eius baccæ quomodo ſeruentur 172, 187. cum ſuis ramis, virgis ibi. cum ſuis fructibus 190. in algis 185. ex ea fit vinum 205
Mytuli ex putredine gignuntur 55

N

Napis fit panis 197
Naturæ oſtium coarctare 364
Neritæ putredine gignuntur 55
Nidorem crementi emendare 371
Nummus ſupra ſtylum volnatur 617
Nuncii canum habitum vt mentiantur 517. vt ſe literas ferre ignorent 520. pro eis ſagittis vti, & columbis 518, 519. quomodo mittãtur, vt ſi intercipiantur, hoſtes nec epiſtolam inueniant 520
Nuce pinea oleum extrahitur 214
Nuci perſicum quomodo fiat 109
Nux quomodo fiat ſine putamine 131. Tarentina ib. in arcis clauſa ſeruatur 173 in melle 179. in paleis 189

cum ſuis frondibus 190.
ex ea oleum 313

O

Oculorum colorem permutare 342. lippitudines, & fiſtulas ſanare, & nebulas 314. eos fumo occæcare 448
Ocimum capillatum facere 149 ſuauius naſcatur 144
Oenanthæ, vt ſemper floreat 117
Oleę quomodo ſeruētur 187. in muria 186. in vinaceis 182. in oleo 187
Oleo vua quomodo fiat 106
Oleum res ſeruat 186, 212, 213, &c. expreſſione quomodo extrahatur 375. ex ouis 377. ex aqua quomodo ſeparetur 379. extilletur per deſcenſorium, & balneum 383, ex ambara 386. contra venenum 321 ex diuerſis reb. facere 388, 389, 390. odoratum, vt fiat 416. eius pondus augere 609. hiſpani 324. flagrandiſſimum diſtillare 444 ex lauendulæ floribus 379 vt plus & ſine combuſtione eliciatur 380
Omnia celerius producere 113. vaſis clauſa ſeruentur 172, 176, 182. vino ſtillatio 183. in tenebris conſpiciantur, quæ foris ſole illuſtrantur 545, 548
Oporothecæ vbi fieri debeant 161
Oryza pōdus pani addit 200
Oſtracoderma ex putri fimo generantur 54
Otidum captura 492
Oues, vt ardentius concumbant 57. earum caro teneſcat 466. exterrere 613. earum venenum 502
Ouum ſuauius ſit 144. excubetur ſine gallina 217. calido clibano 219. coquere ſine igne 481. quando reiiciendum 477. vt hominis caput magnitudine ſuperet 480
Oxyacanthæ in tuberes mutare 108

P

Paguri muſica capiuntur 494
Palmæ procerius adoleſcant 148. eius fructus quando legendi 170. in ſalſis aquis ſeruantur 185. ex eis panē facere 195. vinum 203
Panis varia genera 194, 195, 196, 197. ſine fermēto 195 ex frumentaceis, & leguminibus 198. eius pondus augere, candorem conciliare 199
Pantheræ venenum 501
Papaueris ſemine oleum extruditur 376
Paraſitos à menſis excludere 486
Pardo, & leæna leopardū naſci 67. inebriatur 497
Partus noui & prodigioſi quomodo fiant 76
Paſtilli odorati quomodo fiant 424

Paſtilli pro gemmis quales 246 quomodo coquantur ibidem
Paſtinaca ſaltatione, & muſica capitur 494
Pauo coctus viuus videatur 478. eius caro teneréſcat 469. albus quomodo naſcatur 83
Pectines ex putredine naſci 54
Pecudes peſſimæ cibo quando 475. iucundiores cibo 474. inebriaro 597. earum vellera vario colore fingere 87. vt pingueſcant 471. diſcolores generare 82. albas producere 84
Pediculoſum ſmaltum facere 256
Pālamidum eſca pro captura 489
Pelles quomodo lauentur, odoratæ vt fiant, florum odores adſciſcant 419
Perdices vt tenereſcant 469. capere 492. inebriare 498. pugnaciores facere 504
Perſicus è ſanguineo albus fiat 99. magnus 122. ex eo & nuciperſico malū componere ibidem. inſcriptus naſcatur 135. 147. ſine oſſe 127, 129. ruber fiat, coloratus 134. ſanguineus ibid. ſeruatus ligneis capſis clauſus 175. in melle 178. in ſapa 181. vino ibid. bene ſeruare 168. magni incrementi 122
Peſtis auertatur 323, 614. contagia, ab ea homo ſeruetur 323, 324
Phaſiani caro tenereſcat 467
Pilæ igniferæ per aera volitantes 434. ſub aquis ardeant, intra hoſtes iaciendæ 436. ferreos globulos iaculantes 438. vt eminus proiiciantur 439. vt profundius penetrent 447. eius veſtigium in homine ne appareat ibid.
Pili quomodo tollantur 339. retardentur, non renaſcantur ibid. cito renaſcantur, & molles 340. vt defluant 366
Pinnæ ex putredine naſcuntur 54
Piper ſimulare 610. oleum ex eo exugere 473
Pipio exoſſatus quomodo fiat 479
Piſces terreni ex putredine 52, 54. eorum commiſtio 76. vt ſeruentur 163. eorum eſca 490. lumine capiantur 494. inebrientur 49. necentur 503. charta frigantur 481
Piſtaciorum oleum extrahere 214
Piſum vt duret 166
Plagas veteres ſanare 324 325. quomodo inducamus 327
Plantæ vt in aliam formam transmutentur 93. earum virtutes inueſtigare 411
Platano oleum olicere 213

Pleuritidem tollere 316 219.
Plumbum in ſtannum 225. ponderoſius reddere, in argentum viuum conuertere 225, 226. ex eo argentum viuum extrahere ibid.
Pneumatica experimenta 590
Polypodium putredine gignitur 93
Polypos capere 492
Poma rubra naſcantur 133 melle demerſa ſeruantur 177. in ſcobe, foliis & paleis 187. maiora naſcantur 120. ad vetuſtatem quando reponenda 164
Pondus in rebus augere 609
Porcus Troianus quomodo paretur 479. aſſus & elixus quomodo fiat 477
Porrum ſectiuum facere 149 dulce 145. è radice magnũ facere 122, 124, 125.
Præcoqua magna facere 110
Pſeudoſycomori oleum extrahere 214
Prunus vt intus dulcem amygdalam contineat, nucis colorem, mali carnes habeat 107. ſiue oſſe 129. procerius vt adoleſcat 148. purgatoria, & ſomnifera 153 in arbore ſeruetur 157. vt perennet 162. in vino 180. defruto 182. ſalſis aquis 184
[P]ulice s congregare 497
[P]ullus varie apparetur 478 plures ſine gallina habere 481. quomodo fiat igne coquatur ſine igne tener, & ſuauis 475. mas an fœmina in ouo cognoſcatur, eorum futurus color cognoſcatur 88. caput eius ſtylo perforare in vita ſuperſtitis 619
Puluis odoratus quomodo fiat, Cyprius 420. tormẽtarius varie cõponatur, multiſtrepitus, ſine ſtrepitu 430. 431. eo interdiu aliquid ſignificare 528
Punica dulcia acria facere 94. 143. ex vno latere dulcia, ex alio acida 99. varia & compoſita producere 100. magna 122. maiora 123. rubra 134. granis cãdidis 135. vt omnium formas recipiant 146. vt in arbore diu immorentur 158. optime reponantur 162. quando legenda ad condituram 165. condendi tempus 168. in ſeriolis aqua ſeriolis aqua ſeruãtur 175 in harenis 176. in querna 188. paleis 189. cum ſuis fructibus 190. tritico 192. vinum conficiunt 54
Purpuræ ex putredine naſcuntur
Putrefactio herbas generat 91. omnia gignere poteſt 42
Pyra maiora naſcantur 120 rubra 133. odoratata, ſuauiora 138. vt omnem formam accipiant 146. ſero-

tina habere 118. quando legenda ad perennitatem 165. longo tempore ib. bene ſeruare 167. vaſe clauſa 175. in ſalſis aquis 184. in melle 178. in ſapa 181. paleis 189. nucum foliis 190 in ſuis frondibus, inter frumenta 192. ex eis vinum cere 204
Pyrigonas igne generari 48

Q

Quadrupedes quomodo pingueſcant 472
Quercus vt mutetur in vitem 96
Quinta eſſentia, quid 391. ex moſcho, ambara, zibeto, aromatibus, carnibus, ſalibus, herbis, aqua vitæ quomodo extrahatur 392, 393, 394

R

Radicula maior fiat 122 dulcem facere 143
Ranas cõgregare 497. ex putredine gignuntur 45
Rapa vt mutetur in braſſicã 95. præcox naſcatur 114 magni incremẽti fiat 122, 125. ex ea fit panis 197
Raphanum magnum facere 124, 125. eius ſemine oleum 215
Res quomodo multiplicata videri poſſit 554
Rodacena rubicunda producere 133. rubra 134
Ricino oleum extrahere 212
Roſas colorare 96, 99, 136. citius aut tardius producere 112, 114, 115, 11, 118, 119. aſſeruare 160, 172, 176 oleum inde elicere 386
Roſaclerum ſmaltum facere 257
Roſmarini oleum exugere 379, 385
Rubeta ex putredine gignitur 46
Ruta tenerior, vt proſiliat 149

S

Sal ſodæ quomodo fiat, tartari 245. ex eo oleum exugere 406. ſi deſit, quid faciendum 481
Salamandra ex aquis gignitur 48
Sanguineæ arboris fructu oleũ exugere 214
Saphyrus quomodo fingatur 250. ceruleus in adamantem vertatur 253
Saponem multiplicare 422
Sargi eſca 489. captura 491
Saxifragia ſal extrahere 402
Scarabeus ex mortuo aſino gignitur 50. eius venenum 502. Scari captura 491. venenum 502
Schedulæ non tactæ ſitũ permutent 617
Sclopo manuali ſine igne pilam mittere 595. plures ictus explodere ſine repletione 448
Scopes venenum 502
Scorpii venenum ib. ex baſiliſco naſcitur, ex cãcro 47
Scripti formam imitari 526
Scroti tineas ſanare 317
Semina ne comedantur ab animalibus

nimalibus 187
epia ſpeculo capitur 495
amoris illico 490
epum excreſcere, pondus augere 609,610
erico pondus augere 609
erpentes vnde gignuntur 46. pluribus capitibus naſcantur 79
eſamo oleum exugere 213
gillum mentiri, maius coarctare 525
ilicis præparatio ad faciendum gemmas 246
luri eſca pro captura 489
miæ captura 498
ſere fit panis 197
ſymbrium vrbanũ in mõtanum tranſit 95
naltum quomodo varie fiat 255,256
naragdum ſimulare 251 252,254
negmata quomodo 347, 351,422
da oleum extrahere 406
lanum mentes alienat 310
mniferum medicamẽtum 307. è ſolano, ex papauere 308,309. pomum facere, vt dormientis naribus admoueatur 309
mnia inducere multipliciter 312,313, 615
ba quomodo ſeruentur, 166,133,175,181
culo ſpectra varie colorata offenduntur 531. vt ſpectãtis facies diuiſa videatur vel diuerſarum formarum 532. multas imagines oſtendere, vt liter ę parieti legendæ proponantur 533 ſpeculo plano caput inuerſum videatur, multiuidũ conſtruere 533,514. vt longinqua cernãtur 534,542. vt nil imaginet niſi quæ volueris, quo imaginem volitantem aſpicias 535. theatrale conſtituere 536. vel amphitheatrale 537. ſpeculo concauo punctum inuerſionis inuenire, maiora omnia videre 540. ignem accẽdere, imago ab eo egrediatur, calor & alia reflectantur 504,541. paucis luminibus aulam illuminare 542. nocte literas legere, domũ comburere 543. ſpeculo plano, & concauo ignem accẽdere, minima res maxima videatur 543.544. obuerſum faciẽ repræſentare 544. maiora omnia, & clara videre, vt picturæ ignarus imaginẽ depingat 545. obuerſa recta omnia, in cubiculo venatus & alia prẽſtigia videre 546,457. ſolis eclipſis videatur 547. ſpeculo compoſito multas imagines videre 550
Speculo cylindrico operationes varias facere 551. concauo columnari, & pyramidali ignem accendere 557. parabolico comburere ibid. quomodo fiat 558. vt obliq; comburat 560. vt

in infini-

in infinitum 565 vſtorium ex pluribus ſphæralibus compoſitum 567
Speculorum ſectionibus ſolidis ignem accendere 569 longiſſime comburere 570
Speculo excauato idolum foras emineat ibid. vt ea videas, quæ nuſquam appareant 571
Speculis bracteæ quomodo inducantur, vitreis 572. plana expollire, terminare 573. concauis bracteam inducere, conuexa terminare 573, 573. metallica facere 574
Specillo longiſſime intueri 554. quomodo fiat 571
Squatina & rata rhinobatum gigni 76
Squilla vt tenereſcat 470
Stanno ſtridorem & mollitiē tollere, in argētum mutare 224. in plumbum 225. ex eo ſpiritum elicere 236
Statua vt loquatur 588
Stibio ſpiritum elicere 236. in plumbum conuertere 225
Stomachum confirmare 318.
Sturni quando reiiciendi 476
Styrace oleum exugere 387, 418
Suffitus ex aqua vti fiat 423
Suis genitura 67, 69, 84. adeps 471. captura 498
Sugillata delere 355
Sulphure oleum exugere 406. 409
Supercilia tingere 342

T

Talci oleum extrahere 406
Tartari oleū extrahere ibid.
Temporis obſeruatio pro fructuum conditura 164
Terebintho oleum extrahere 212, 387
Thermes inſitus facilius cōprehendat 97
Theſauros reperire 616
Timali eſca 489
Tinctura quomodo extrahatur 397. & vnde 400
Topatii color quomodo fingatur 250, 252
Tormentum æneum decem ictus explodat ſine repletione 433
Tribulo fit panis 194
Tritici verſio 195 vti aſſeruetur 162, 166, 173. ex ſe ipſo vt creſcat 201
Tuba armata ignifera 431, 432
per Tubum amico omnia ſignificare 527
Tuberes quomodo ſeruentur 192. clauſi 172
Turturis venenum 502

V

Vas inuerſum aquā hauriat, ventum proiiciat 590, 591. quo bibentis facies aſpergatur, quo nemo bibere poſſit 596
Venationis experimenta 503
Venena ſanare 320, 321. ex venenoſis animalibus
Venerea lue præſeruare ibid.
Ventris rugas à partu abſtergere

gere 360
Ventum generare 597
Verrucas delere 358
Verſutia & dolus circulatorum detegitur 616
Vertiginem ſanare 324
Veſpæ vti gignantur 50
Veſpertilionis venenum 502
Veſtes amurca oblitę ſeruantur 186, 187
Vigiliam inducere 615
Vinum an habeat ammiſtam aquam 579, 582. mada vocatum quomodo fiat 207. vt ſapiat moſchum 482. hipocraticum in phialis gelaſcat 483. vt peruerſum reſtituat 209. 210. ne ferueſcat ibid. ne exhalet, vt clareſcat, ne putreſcat 211. medicatum vt fiat 151. ex eo magiſterium extrahere 491. vinoſos abſtemios facere 485
Violæ purpureę, vt albæ fiant 96. floriferæ ſemper ſint 117. ex eis odoratam aquã exugere 370
Viperæ morſum ſanare 614
Vitis alba in nigram commetet 94. celerius germinet 112. gigartis vacua 130. alba nigram vuã faciat 133. vnguentaria fiat 138. medicata, theriaca 151, 152. phtotia 152. aluum reſtituat 153. vſque ad ver vuas habeat 158
Virtutes tabaci herbæ 326
Vitrum variis colorib. tingere 254. ſtanni conficere 257
Vitreoli oleum extrahere 40
Vnda marina potabilis 598
Vpupæ venenum 502
Vrſos fugare 613
Vuæ acini albi nigri fiant 99. vt racemos albos, & nigros ferat, & in racemis acini albi, & nigri, & acini bicolores 100. intus acini miſta grana habeant ibid. intus myrtum habeat 106. Vere producantur 110. autumno 118. amplo fœnore 153. earum tempus condendi 165. legendi ad diuturnitatem 168. clauſæ ſeruantur 173. in melle 179. vino 181. de fruto ibi. fæce vini 182. ſalſis aquis 184. ſcobe 188. paleis 189. horreis 192. ex acinis oleum extrahere [illegible] paſſæ vinum conficiunt 106
Vulnerum remedia 324
Vulturis venenum 502

Z

Zaphara in calcem redigitur 249
Zea vertitur in triticum 95
Zibethum adulterare 425 inde oleum elicere 386
Zyzipha optime conditur 162. cum ſuis ramis 168. fronde 190. clauſa 172. in vino 181

FINIS INDICIS.

IO. BA-

Digitized by Google

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER PRIMVS,

Qui rerum cauſas veſtigat, è quibus mirabiles manant effectus.

Magia quid ſignificet? CAP. I.

MAGIAM à Perſide nomen, & originem duxiſſe inter Platonicos non obſcuri teſtantur Porphyrius, & Apuleius, in oratione pro Magia. Suidas Græcus nomen à maguſeis traxiſſe putat. Cicero libro de Diuinatione, Magus, inquit, perſa lingua non niſi interpres diuinorum, & cultor, ac genus ſapientum eſt apud eos. Hieronymus ad Paulinum ſcribens, Apollonium Tyaneum fuiſſe Magum, ſicuti vulgus, ſiue Philoſophum, vt aſtrunt Pythagorici. Plinius inter authores conſtare ſine dubio dixit in Perſide ortam à Zoroaſtre Oromaſii filio, diligentiores paulo ante hunc alium fuiſſe Zoroaſtren Proconneſium. Primus de ea Oſthanes commentatus Xerxem Perſarum Regem bello, quod is Græciæ intulit comiratus, ac veluti ſemina artis portentoſæ ſparſiſſe obiter, infecto quocunque commearat mundo, quiad rabiem, non auditatem modo ſcientiæ eius Græcorũ populos egit. Magia igitur apud omnes ſummo ſapientia, & perfecta naturalium rerum cognitione accipitur, eoſque Magos appellitant, quos Latini Sapientes, Græci Philoſophos ab vno Pythagora, illius nominis primo, vt ſcribit Diogenes, Indi Brachmanes, & Gymnoſophiſtas græcè, quaſi nudos philoſophos dicas, Babylonii

nec non Aſſyrii, Chaldæos à Chaldæa Aſiæ regione, Celtæ Galli Druydas, Bardos, & Semnotheos. Ægyptii Sacerdotes, Chabaliſtæ Prophetas: & tandem Magia diuerſis apud gentes diuerſis ſcatet nominibus. Sed pleroſque in ea fuiſſe viros rerum Naturæ callentiſſimos reperimus, quemadmodum fuit Zoraſtres Oromaſii filius apud Perſas, vt diximus, Numa Pompilius apud Romanos, Teſpion apud Gymnoſophiſtas, Zamolxis apud Thracas, Abbaris apud Hyperboreos, Hermes apud Ægyptios, & Budda apud Babylonios. Memorantur præterea ab Apuleio Carinondas Damigeron, Hiſmoſes, Apollonius, & Dardanus poſt Zoroaſtren, & Oſthanem.

Quid ſit Magia. CAP. II.

Bifariam μαγείαν ipſam diuidunt, infamem alteram, ac immundorum ſpirituum commerciis inauſpicatam, carminibus, & nefariæ curioſitatis arte concinnatam, efformatamque, quam γοητείαν vocant, cui omnes docti, præſtanteſque viri aduerſantur, quæ præter imaginamenta, nullam porrigat rationis & eſſentiæ veritatem, quorum nec veſtigium mox remaneat; vt Iamblicus libro de myſteriis ægyptiorum habet. Naturalem alteram ſapientiſſimus quiſque feſto plauſu excipit, colit, & veneratur, vt nil altius, nilve bonarum literarum candidatis plauſibilius: Ad hanc diſcendam, perquirendamque præſtantiſſimos in Philoſophia proceres viros Pythagoram, Empedoclem, Democritum, & Platonem è patriis diſceſſiſſe legimus, exiliis potius, quam peregrinationibus ſuſceptis; hanc reuerſi prædicauerint, hanc in arcanis habuerint. Reconditioris literaturæ viri ſcientiſſimi eam ipſam naturalium ſcientiarum apicem, ac conſummatam facultatem eſſe dicunt, vt ſi quid nobilius, aut miraculo proximius in naturalibus ſcientiis, aut fingi, aut imaginari poſſit, id Magiam dixerint. Alii actiuam naturalis Philoſophiæ portionem prodiderunt, effectus ſuos ex mutua, & opportuna applicatione producentem. Platonici, vt Plotinus Mercurium ſequutus habet libro de ſacrificio, & Magia, ſcientiam eſſe, qua inferiora ſuperioribus, vel terrena cœleſtibus ſubiiciantur, & illecebris quibuſdam arte petitis vniuerſi

qualitatem

aliitatem alliciat. Ob id Ægyptij Naturam ipſam Ma-
m vocarunt, quod vim in alliciendo, attrahendoque ſi-
lia per ſibi ſimilia poſſideret,&vim illam in amore con-
tere : & quæ naturæ cognitione traherentur magicos
:ractus dixere. Nobis verò non niſi vniuerſæ naturæ
ntemplatioem eſſe videtur. Ex cœlorum enim motus
nſideratione,ſtellarum,elementorum,eorumque tranſ-
atationibus,ſic animalium,plantarum,mineralium, eo-
mque ortus, & interitus occulta veſtigantur arcana, vt
ta ſcientia ex naturæ vultu dependere videatur, vt la-
is videbimus. Id deſignare videtur Plato in Alcibiade,
i Zoroaſtri Magiam, nil aliud ſibi videre dixerit, quam
iinorum ſcientiam, & cultum, qua inter regalia imbu-
tur Perſarum Regum filii,vt ad mundanæ Reipub. ima-
nem,& ipſi ſuam Rempubl. regere,& admiuiſtrare con-
ſcerent.Et M.Tullius Diuinationum libro, neminem ait
ud Perſas regia maieſtate potiri, qui magica non fuerit
ibutus ſcientia : nam vt mutuò diſſenſu, conſenſuque
atura mundum gubernat, ita & ipſi ſuam Rempubl. gu-
rnare condiſcant.Hæc,inquam, plurimæ compos pote-
tis,abditis ſcatens myſteriis,deliteſcentium rerum qua-
ates, proprietates, ac totius Naturæ cognitionem elar-
ens, docenſque ex rerum conſenſu, diſſenſuque ita diſ-
:iare, vel mutua, & oportuna applicatione coniunge-
vt ea opera efficiat,quæ vulgus vocat miracula, omnem
mirationem, humanumve captum excedentia. Ideo
Æthiopia, & India vigebat, vbi herbarum, lapidum.
terorumque ad id ſpectantium multa ſuppetebat facul-
. Vide vos,qui Magiam viſuri acceditis, nil aliud Ma-
e opera credatis, quam naturæ opera, vti ars miniſtra,
ſedula famulatur. Sicubi enim aliquid naturali cogna-
ni deeſſe noſcit, per vapores, & numeros opportu-
illud inſtaurat temporibus, vt in Agricultura ipſa Na-
ra herbas, & ſegetes parit, ars verò præparat. Ob id
itipho Poeta dicebat, arte ſuperamus ea, quibus natura
icimur; & Plotinus Magum Naturæ miniſtrum, non
ificem vocat. Superſtitioſi, prophani, impii homines
ic faceſſite, nil nobis vobiſcum commune eſt, vobis
uſa ianua eſt, nec ſolum ex huius liminibus, ſed vr-
,& orbe expellendos, pœnis plectendos, & peſſundan-

dos cenſemus. Sed quali officio, doctrinaque fungi debeat hic miniſter, in ſequenti demonſtrare intendimus.

De Magi inſtitutione, & qualem oporteat eſſe Magiæ profeſſorem. CAP. III.

NVNC Magum inſtituere fas eſt; & quę nouiſſe, & meminiſſe oporteat, vt omniquaque inſtructus, monſtrificos, & mirabiles effectus auſpicetur. Quoniam ipſam Magiam actiuam, & naturalis Philoſophiæ portionem deſcripſimus, iure quidem Magum, qui tanta debet maieſtatē pollere, exactum, & conſummatum in Philoſophia, conſultiſſimumq; exoptarem. Docet enim ipſa:

Quid calor efficiat, quid terra, quid humus, & aer,
Quid generent vnda, magni primordia cœli,
Vnde maris fluxus, variuve coloribus iris,
Reddere quid faciat clamoſa tonitrua, & orbes,
Quæ ſecreta faces noctu: quæ cauſa cometas
Proferat, & tumidas quæ cæca potentia terras
Concutiat, quæ ſint auri, quæ ſemina ferri,
Totaq; Naturæ vis ingenioſa latentis.

Medicinę quoque haud ſit ignarus: nam huic ſcientiæ congener, & ſimillima eſt, eamque ſub hac ſpecie irrepſiſſe, & hominum mentes ſic allectaſſe aiunt, & præſidia nobis multa pręſtat. Docet enim miſtiones temperies, & compari modo ad ea peragenda componere, & applicare. Mox in herbarum dignotione non ſimplicem botanicum, ſed acerrimum ſtirpium veſtigatorem deſideramus; vaga enim ſtirpium nomenclatione, & indiſcreta ſimilitudine, diu, multumque in aliquibus operibus inſudauimus. Nec artifici in conuenientius quam inſtrumenta ignorare, quibus operatur, & adeò neceſſarium id iudicamus, vt hinc omne dependeat. Nec minus metalla, mineralia, lapides, & gemmas noſcere decet. Præterea quanti diſtillationis artem facere debeat, cœleſtium imbrium ęmulam, & quaſi prolem, neminem eſſe, qui ambigat, futurum putamus. Mira enim inuenta, & ingenioſiſſimè excogitata, & multa ad mortalium ſortem vtilia inuenienda in dies promit. Veluti ex robus roridos vapores, vapidos & pingues ſpiritus, grumos, & gummoſos latices, & è penitioribus loculis deliteſcentem eſſentiam elicere, eam in ſublime extollere, vt viribus locuple-

cupletare poſſimus. Verum id non rudi quadam, craſſaq; inerva, ſed ſuis cauſis, & rationibus facere condiſcat. Ma-ematicas nouiſſe diſciplinas oportet, & præſertim Aſtro-giam: nam demonſtrat,

Ardua quo cœli rapiantur ſydera motu,
Quid caligantem modo cogat hebeſcere Lunam,
Quocirca certis dimenſis partibus orbem,
Per duo dena regat mundi Sol aureus aſtra.

lultiuagis enim cœlorum flexibus, & habitudinibus cœ-ſtia multa dona terris largiuntur, multaque vim patien-i, operandique protrahunt, variæque rerum manant pro-rietates: ob id Platonicorum diu animos torſit, anxitque iſquiſitio, quonam modo cœleſtes ſuſciperent influxus. it quoque Opticæ facultatis inſtructus, vt ſciat quomodo culi fallantur, viſiones in aquis, ſpeculis diuerſè efforma-is, vt imagines extra in aere pendulas mittant, quomodo laré ea videre faciat, quæ procul abſint, ignem longiſſimè iaculare, e quibus arcanorum pars magna Magiæ depen-det. Has ſcientias aſſeclas, & adiutrices Magia ſibi adſci-nit, quique has ignorauerit, Magi nomine indignus habe-bitur. Sit naturæ dono artifex, & mechanicus: nam ſine artificio ſciens, aut ignarus artifex (adeo coniuncta ſunt) vt fruſtra terat operam, nec optato potiatur vnquam. Sunt quidam cœli munere, adeo his rebus habiles, vt à Deo facti eſſe videantur. Neque hæc ita dico, vt ars aliquid limare non poſſit, & quæ bona ſint, fieri meliora non poſſe, & quæ non optima, aliquo modo aequi, & corrigi poſſe. Gnaro animo, ſeduloque res primò conſideret, & præparet, mox opus aggrediatur, nil temere faciat. Hoc dicere vo-lui, vt ſi inſcius fallitur, nobis vitio ne vertat, ſed ſuam cul-pet inſcitiam: hæc enim non tradentis, ſed profeſſoris im-becilitas eſt: nam ſi hæc in manibus rudiuſculi verſabun-tur, derogabitur ſcientiæ fides, fitque vt fortuita videan-tur, quæ veriſſima, ac neceſſariis eueniunt cauſis. Si quæ efficis mirabiliora, vis videantur, cauſæ cognitionem tolli-to, illud enim mirum, cuius cauſa latet ſpectantē, qui enim cauſas nouerit, nimium authoritati derogat, eatenus il-ludrarum, inſuerumque habebitur, quatenus cauſæ ab-ditæ ſunt. Ariſtoteles in Mechanicis ait, Architecti inſtru-menta fabricant, celantes principia illius, quæ admiratio-nem præſtant. Quidam lucernam extinxit, ac rurſus mu-

ro, vel lapidi admouens, accendebat, ceu rem mirandam, & tunc illud mirum videri deſiit, inquit Galenus, quum ſulphure contactum reperiere. Epheſius. Miraculum iude ſoluitur, vnde videtur eſſe miraculum. Sit quoque fortuna diues, difficulter enim operamur, ſi opes non ſuppetunt, oportet enim ditari, vt philoſophemur, non autem philoſophari, vt ditemur. Sumptibus ne parcat, ſed perquirendo prodigus, dumq; attentius examinatiuſque perquirit, patiens reuocare negotia ne uetur, nec laboribus parcat: otioſis enim, & ignaris naturæ ſecreta non panduntur. Vnde recte Epicharmus dictitabat, Deos mortalibus omnia laboris pretio vendere. Et ſi deſcriptioni non reſpondent effectus, in aliquibus te defeciſſe ſcito, non enim rudibus, & tyronibus, ſed artificibus, & ingenioſis breuiter perſcripſimus.

Antiquorum opiniones de mirabilium operationum cauſis, & primo de elementis. CAP. IV.

QVos ſæpe intuemur Naturæ effectus in cauſarum aucupio ita priſcorum Philoſophorum animos accendit, vt in eo non parum inſudarint, & hallucinati ſint, vt varii varias dixerint opiniones, quas antequam vlterius progrediamur, referre non fuerit inopportunum. Primi ab elementis omnia progredi, eaque rerum principia ſtatuerunt, vt Hippaſus Metapontinus, & Heraclides Ponticus ignem, Diogenes Apolloniates, & Anaximenes aërem, Thales Mileſius aquam. Hæc igitur primigenia Naturæ ſemina ſtatuerunt, ſcilicet elementa, ſimplicia corpora (nunc autem illegitima, ſpuria, & adulterina, & magis & minus aliis miſta tranſmutantur) materiale principium naturalis ſunt corporis, perpetua viciſſitudine alterabilia, & vertibilia agitantur, atque ita ſunt intra ingentes cœli fornices conglobata, vt totum hunc ſublunarem repleant mundum. Ignis enim leniſſimus, puriſſimuſque, vt viſum effugiat, in altum ſe ſubſtulit, & ſuperiorem locum ſibi aſciuit, quem æthera appellant. Huic proximum elementū ſpiritus paulò igne ponderoſior, immenſa amplitudinē circumfuſus. per cuncta meabilis ad ſuam nos reddit qualitatem, nunc in nubes denſatur, cogiturque in nebulas, & ſoluitur. Succedit his aqua, inde vltimū ex defæcatis elementis

eutis abraſum, coalitumque, quod terra dicitur, cunctis
bſternitur, craſſa, ſolidiſſima, impenetrabilis, vt nil tan-
poſſit ſolidum, quod terræ ſit expers, & nil vacuum ſine
iritu. Ipſa medii ſpatio æquilibrata, obuallatur omnibus,
imobilis ſola reſidens, alia namque rotata vertigine cir-
mferuntur. Hippon verò & Critias elementorum va-
ires principia dixere, Parmenides qualitates pronuntia-
t; ex calido nanque & frigido omnia conſtare dixit. Me-
ci ex quatuor qualitatibus, calido, frigido, humido, ſic-
, quando ſimul conferuntur ex eorum victoria. Singula
im elementa vicina, veluti quibuſdam vlnis comple-
ıntur, & contrariis diſſident qualitatibus. Natura enim
gax rato modulo, miráque opportunitate hanc machi-
m architectata eſt. Quum enim binæ eſſent in vnoquo-
e qualitates, in aliquibus iugabilis ſocietas, in aliquibus
rò diſcrepantia, talem ſingulis de duobus alteram dedit,
cui adhæreat, agnatam ſibi, & ſimilem habeat qualita-
n, vti aër, & ignis, alter enim calidus, & ſiccus, alter verò
lidus & humidus. Siccum enim & humidum contraria
ıt, conciliatione tamen ſocii caloris copulantur: ſic ter-
frigida & ſicca eſt, aqua enim frigida & humida, quæ et-
er ſiccum & humidum ſunt aduerſantia, connectuntur
nen frigiditatis ſocietate, aliter enim difficilis eſſet eo-
n concordia. Sic ignis paulatim in aërem abit per cali-
m, hic in aquam per humidum, aqua in terram per fri-
lum: & terra igni per ſiccum coniungitur, & ita prouſ-
ſimè gradiuntur. Inde ordine præpoſtero denuò tranſ-
itantur, & ex ſe inuicem fiunt: facilis enim tranſitus,
um communem nacta ſunt qualitatem, vti ignis & aer
: caliditatem, quæque autem ambabus oppoſita ſunt
ılitatibus, vt ignis & aqua, difficilius vertuntur. Caliditas
tur, frigiditas, humiditas, & ſiccitas principes qualitates
untur, quum elementis elabantur primò, & ex iis ſe-
ıdarii emanent effectus, quarum duæ effectrices ſunt,
iditas, & frigiditas, quæ plus ad agendum quam patien-
n natæ ſunt: patiuntur aliæ, humiditas, & ſiccitas: non
od prorſus ocientur, ſed quia ab aliis conſequentur, & in-
antur Secundariæ dicuntur, quaſi primis inſeruientes,
ecundò operari dicuntur, vt emollire, maturare, reſol-
e, tenuiorem reddere, vti quum calidum in miſtum ali-
d agens, educit impurum, & dum ſuæ actioni idoneum

reddere tentat, vt ſimplicius fiat, euadit tenue: ſic frigidum conſeruat, conſtringit, & congelat; ſiccum inſpiſſat, & exaſperat: nam dum excedit in illius ſuperficie humidum, quæ conſumere non valet, indurat: vnde ſuperficiei ſcabrities inducitur, nam vacuitate depreſſa, & eleuata duritie, partium fit aſperitas; & prominentia euenit. Sic humidum auget, corrumpit, & plerumque per ſe vnum agit, per accidens aliud, vt ex maturatione, constrictione, expulſione, & iis ſimilibus lac, vrinam, menſtruum, ſudorem euocat, quæ tertiæ a Medicis dicuntur qualitates, ſic ſecundis inſeruientes, vt illæ primis, & quandoque in aliquibus operantur membris, vt caput corroborare, renibus conſulere, quas & nonnulli quartas vocant. Hæc igitur fundamenta pronunciarunt mistorum omnium, & operationum mirabilium, quæque in medio protulere experimenta, iis componi, & cauſas reperiri poſſe crediderunt. Sed Empedocles Agrigentinus elementis vti non ſufficientibus concordiam, & litem addidit, ex vna res gigni, corrumpi ex altera, his verſibus:

Quatuor in primis cunctarum ſemina rerum.
Iupiter æthereus, Plato inferus, almaq; Iuno,
Et Neſtis lachrimis hominum, quæ lumina complet,
Nonnunquam connectit amor ſimul omnia rurſus,
Nonnunquam ſeiuncta iubet contentio ferri.

Iouem autem intelligit feruorem, & æthera, almam verò Iunonem aera. Plutonem terram. Neſtim quoque humanos riuos, tanquam genituram, & aquam. Concordiam & litè hanc reperiri in elementis per qualitates ſibi oppoſitas diffidentes, & conſentientes, ac etiam in ipſo cœlo, vti Iuppiter & Venus planetas omnes diligunt, præter Martem & Saturnum, Venus amica Marti, cui planetæ cæteri auerſantur, Eſt altera inimicitia, quæ per oppoſitiones domorum, & exaltationes. Flagrant enim odio ſigna, & amicitiæ nexu conuinciuntur, vt canit Manilius:

Quin etiam propriis inter ſe legibus aſtra
Conueniunt, & certa gerunt commercia rerum,
Inq; vicem præſtant viſus, atq; auribus hærent,
Aut odium, fœtusq; gerunt, conuerſaq; quadam
In ſemet proprio ducuntur plena furore.

Multas

Multas naturæ operationes ex formis prouenire.

CAP. V.

PERIPATETICI omnes, & recentiorum Philoſophorum ætas, ex iis, quæ à vetuſtioribus dicta erant, rerum operationes omnes tueri non poterant, quum res aliquando contraria qualitatibus operarentur, ac vltra elementa, & qualitates, aliquod aliud eſſe coniectarunt, vti virtutes ſubſtantialibus formis connatæ. Nunc autem, vt enucleatius pateſcant omnia; æquum eſt meminiſſe, à quibus vires proficiſcantur, non minimum in reperiendis nouis, commonendiſque profuturum: vt ſeparare, & diſcernere diſcamus, nec omnem veri ſeriem conturbemus. Quum ex eodem miſto plures fluitent effectus varii admodum, & diuerſi, ex vno autem peroriri principio, eſt omnibus in confeſſo, cuiuſmodi multa in proceſſu leguntur exempla. Iamque vnde proficiſcantur aperte dicturus pauló altius exordiendum eſt. Cuiuſque naturalis ſubſtantiæ (nam ſubſtantiam voco id, quod ex vtraq; compactum eſt) compoſitioni materia formaque uti principia eueniunt, nec qualitatum functiones eiicimus, quæ ex primordiis in elementis latitabant, ternumq; ſimul replent numerum. Quum elementa ipſa in alicuius efformatione eveniunt, retinet efformatum qualitates præexcellentes aliquas, è quib. quanquam cunctæ in effectum productione concurrant à ſuperioribus totum prouenisſe creditur, quum ſibi reliquorum vires aſcribant: ſi enim omnes æquè decertarent, inconſpicua eſſet eorum virtus. Nec materia quodammodo viribus eſt viduata, non illa princeps, ſimplexque eſt, de qua memoro, ſed quæ ex elementorum vi, ſubſtantiiſque enata eſt è duobus maxime patibilibus, terra videlicet, & aqua: & quas aliquando ſolet Ariſtoteles ſecundarias qualitates, & corporeos effectus appellare; nos materiei functiones, ſiue vires, ſiue alio vocabulo gaudent, cognominemus, vti rarum, denſum, aſperum, leue, durum ſiſſile, materiei gremio penitus conſtituta, ab elementis tamen omnia veniunt. Rectius igitur cenſui, ne confundantur, qualitatum effectus à temperatura, materiæ vero à conſiſtentia effluere. At formæ tanta vis ineſt, vt quos omnes intuemur effectus, ab ipſa primum progigni nemini ſit non cognitum, diuinumque habeat exordium, veluti ſuperior, &

præſtantiſſima, per ſe ſine alterius adminiculo eis, vti inſtrumentis vtitur, vt citius & commodius actionem expediat: quique animum minime addictum, aſſuetumque ſpeculationibus habet, à temperamento, materiaque omne effici poſſe putat, quum iis tanquam per inſtrumenta fiant. Opifex enim ſi in alicuius conſtructione ſimulachri aliquo vtitur ſtylo, vel ſcalpro, non vt agens vtitur, ſed ſuppeditando, vt nauius expediat. Tres igitur qum in vnoquoque ſint efficientes cauſæ, non feriari, aut ceſſare putes, ſed fœtificantes omnes, remiſſius vnam, validius reliquam, omnium verò maximè forma ipſa id efficit, reliquas corroborans, & ſi deficeret, irritas faceret, & fruſtrarentur, quum non ſufficiant cœleſtibus muneribus capiendis. Et quanquam ſola exprimere eos non poſſit, quin reliquæ ſuos depromant, tamen nec cõfunduntur, nec diuerſæ fiunt, ſed ita inter ſe colliguntur, vt mutuo indigeant opere. Qui recte id rationis indagine cernere nouerit, obſcuritatis nil habet, nec veri ſcientiam confundet: Vnde vis ea, quæ rei dicitur proprietas, non à temperamento, ſed ab ipſa euenit forma.

Vnde eueniat forma, & de Homeri catena, & Platonis annulis. CAP. VI.

FORMA igitur, vt omnium præſtantiſſima, compari quoque euenit loco: à ſuprema igitur vertigine proxime, huic ab intelligentiis, illis denique ab ipſo Deo, ſic quæ formæ, eadem eſt & proprietatum origo. Zeno Criticus materiei Deum adiunxit, quorum efficiendi vnum patiendi alterum fecit principium. Nam Deus, vt ſentit Plato, quum primitus cœlos, ſydera, ipſaque rerum primordia elementa ortus, & interitus viciſſitudine marceſcentia, ſuæ diuinitatis omnipotentia apto modulamine condidiſſet, dein animalium, ſtirpium, & in animatorum genera, ne illa eadem cum cœlo conditione forent, cœlorum, elementorumque viribus accitis, per gradus aſſignauit, inferiora ſupernis ancillari fatali lege ſanciuit, & formam vnicuique ſuam ſydereo lapſu viribus cumulatam immiſit, & ne continua rerum deſiſteret procreatio, ſingula ſemen proferre iuſſit, & formam præparatis fœnerari. Sic ab ipſo cœlo deuenientes formas diuinas, & celeſtes eſſe neceſſario pronũciabis,

ciabis, in qua formarum exemplar, & nobiliſſima conſiſtit cauſa, quam Plato ipſe Philoſophorum princeps mundi animam vocat, ſummus item Ariſtoteles vniuerſalem Naturam, Auicenna autem formarum datorem. Ipſe non de re, vti caduca, ſed ex ſe eliciens, & immittens primò intelligentiis, ſtelliſq; impartitur, dein elementa, tanquam per inſtrumenta materiam diſponentia aſpectibus informat. Quis eſt ergo tam demens, tam male à natura formatus, vt ſi hæc ab elementis, cœlo, intelligentiis, & deniq; ab ipſo Deo veniat, cœleſtem dicat, quod naturam illam non ſapiat, & diuinam quodammodo maieſtatem non redoleat? & quum tanta cum eo ſit affinitas, opera efficiat, quibus nil admirabilius, aut fingi, aut cogitari poſſit? Hæc igitur rerũ combinatio, hæc ſeries, & ordo diuinæ deſeruiens prouidentiæ, vt quæ reguntur hæc omnia inferiora, ab ipſo Deo primitus ſeriatim procedant, & operandi virtutem ſuſcipiant. Deus enim, vt Macrobius ait, qui prima cauſa, & rerum princeps, & origo, ſuæ maieſtatis fœcunditate mentem creauit, hæc autem animam (ſecus autem chriſtiana ſe habet veritas) quæ partim rationem, quam diuinis rebus, vtpote cœlo, & ſempiternis ignibus impartitur (ideo enim diuinis dicuntur animatæ mentibus) partim quoque & ſentiendi, & creſcendi caducis rebus vim largitur. Id Maro ſentiens, mundi animam his mentem vocat:

Spiritus intus alit, totamq; infuſa per artus
Mens agitat molem, & magno ſe corpore miſcet.

Homo igitur quum medius in vtroque conſiſtat, & à cœlo nobilitate recedens, & rationis particeps, qua meretur cæteris præſtare animalibus. & ſentiendi vim retinet, reliqua deinde animalia, vt ab eo degenerantia, duo tantum retinent remanentia, ſentire, & creſcere. Arbores autem quia ſenſu, ratione que carent, quum creſcendi tantum indigeant vſu, hoc potiri, ſolùmque creſcere, & hac parte viuere dicuntur. Id exprimit deinde Poeta paulò poſt:

Vnde hominum, pecudumq; genus, vitaq; volantum,
Et quæ marmoreo fert monſtra ſub æquore pontus.

Quum ergo ab ipſo Deo mens, à mente anima proficiſcatur, & ipſa omnia, quæ ſequuntur animet, vt conueniat cum bruto planta vegetatione, cum homine brutum ſenſu, hic autem reliquis intellectu, ſi vtà prima cauſa, tanquam funiculus à cœlo ad infima vſque hæc tenſus, mutua quadam

Digitized by Google

quadam colligantia, & continuitate, vt ſuperior virtus radios ſpargendo, ad hæc veniet, quod ſi extremum vnum tangatur, tremat, & reliquum moueat, iure hunc nexum annulos, vel catenam dixerimus, & Platonis annulis, & Homeri aureæ catenæ congruere videbitur, qui diuinarum omnium inuentionum fons & origo, ſub figmenti nube id ſapientibus intelligi dedit.

Εἰ δ' ἄγε πειρήσασθε θεοὶ ἵνα εἴδετε πάντες.
Σειρὴν χρυσείην ἐξ οὐρανόθεν κρεμάσαντες.
Πάντες δ' ἐξάπτεσθε θεοὶ, πᾶσαί τε θέαιναι.
Ἀλλ' οὐκ ἂν ἐρύσαιτ' ἐξ οὐρανόθεν πεδίονδε.

Chriſtiana autem veritas habet, vt animæ non à mente, ſed ab ipſo Deo primitus emanent. Hæc noſcens magus, vt agricola vlmos viribus, ſic ipſe cœlo terram, vel, vt apertius loquar, inferna hæc ſuperiorum dotibus mirificiſque virtutibus maritat, & inde arcana Naturæ gremio penitus latentia, veluti miniſter in publicum promit, quæque aſſidua exploratione vera nouerit, vt omnes cunctorum artificis amore flagrantes, ſui conentur omnipotentiam laudare, & venerari.

De ſympathia, & antipathia, & vt per eas rerum virtutes reperiri, & experiri poſſint. CAP. VII.

EX proprietatibus quoq; occultis, animalibus, vegetabilibus, & ſpeciebus omnibus ineſt (vt ita dicam) compaſſio quædam, quam Græci *συμπάθειαν* & *ἀντιπάθειαν*, nostri tritius conſenſum, diſſenſumque dicimus. Quædam enim mutuo connubio ſibi aſſociantur, & tanquam fœdere deuinciuntur, aliqua verò ſibi ipſis infeſta, & ſimultate diſſentiunt, cæciſque laborant diſcordiis: vel horribile aliquod, & deſtructiuum habent, quod rationibus vllis, & probabilibus, nec quæri, nec arctari poſſunt: nec prudentis erit huiuſmodi cauſarum aucupio probare, niſi quod ſpectaculo eo fuerit Natura ipſa delectata, nec aliquid placuit eſſe ſine pari, & nil eſſe in Naturæ occultis, quod arcana quadam proprietate non vigeat, & peculiari, vel ex his ſimultatibus & amicitiis multa ad hominum vſus & neceſſitates remedia contemplarentur: quippe ſi alterum cum altero conſpicietur inimicitiam habere, ad noxas, quas illud inferre poſſet, eo vti poſſent pro remediis, ſeruit ſucceſſus

coniecturæ, & multa hac methodo adinuenta, poſteritatis
memoriæ tradiderunt, vt ex eorum monumentis conſpi-
cere poſſumus. gernicialia ſunt braſſicæ & vitis odia, ac
ſpectanda earum dimicatio: vitis enim quum intortis cla-
uiculis omnia complecti ſoleat, ſolam refugit braſſicum:
nam prope ſentiens in aduerſam partem ſe torquet, vt ſi
quis eam admoneret hoſtem eſſe in propinquo, dumq; co
quitur braſſica, vinum vel ſi pauciſſimum inſtilles, nec co-
quitur, nec ipſius color conſtat. Vnde Androcides hoc ex-
emplo vſus, medelam contra vinum coniectatus eſt, braſſi-
cam videlicet poſſe temulentiam propulſare, vt Theo-
phraſtius inquit; quippe quum vitis etiam odorem braſſicæ
refugiat. Ipſumque olus, quo vitis fugatur, aduerſum cy-
clamino perareſcit, vt vnum vireat, alterum areat neceſſe
eſt iuxtaq; conſociatæ ſæpe aridæ ſpectantur. Cyclaminus
vino addita, ebrietatem auget, quam aufert braſſica, vt di-
ximus. Hedera & ſi arbores omnes ad perniciem ducat
maxime viti adverſatur, læditque, vnde etiam temulenti-
am propulſat. Mira quoque harundinis, & filicis diſcordia,
& peruicacia, vt altera alteram necet. Ex hoc filicis radix
ontuſa è cannis ſpicula corpori infixa deiicit, & ſi quis pe-
nitus harundinem non naſci volet, filice vomeri impoſi-
o exaretur locus, & minime renaſci cognoſcet. Orobanc-
he inter legumina naſci auet, & maxime iuxta fabas, & o-
obum, eaſque ſtrangulat, unde orobanche comentum ſi-
i vſurpauit: leguminibus addita coctionem accelerare
adit Dioſcorides. Cicuta & ruta ſibi inuicem aduerſantur,
ita non niſi velata manu runcatur, cõtrectaturque, quam
iſi contexeris pernicioſa naſcentur vlcera, ſi tamen per i-
norantiam nuda manu runcaveris, prurigo, atque tumor
ceſſerit, manus cicutæ ſucco perlinito: copioſa ruta eſui
ita, veneni noxam obtinet, quæ cicutæ ſucco extinguitur,
leo vt venenorum venena ſint, & ad potum cicutam
itam valere tradidit etiam Dioſcorides. Ferox taurus
:o arbori alligatus, miteſcet, domaturque, vt Zoroaſter
t, qui ex delectis veterum placitis Geoponica ſcripſit.
t hoc inuentum eſt, vt caules caprifici ſi carni bubulæ in-
r elixandum addantur, vt Plinius ſcribit, magno ligno-
m compendio eam percoquant, & Dioſcorides propinat
ynthos lacteo ſucco turgentes cum poſca, ad hauſtum
uriuum ſanguinem. Elephas arietem timet, dum enim
locu-

feritate effertur, ariete viſo manſueſcit, & conflacceſcit impetus, quibus Romani machinamentis, Pyrrhi Epirotarum Regis elephantos in fugam verterunt, amplaque victoria ſunt potiti. Ex hac contrarietate ex ipſius elephanti membris ad elephantiaſin multa remedia adiuuenta ſunt, quam ſumma elephantorum cutis ementitur. Simia teſtudinem ſupra modum horret, quæ ebreitati obnoxia eſt, quum viuo inebriata capiatur: ex teſtudine abluta fit rea medium contra temulentiam. Homo & ſerpens adeo irreconciliabili diſſident ſimultate, vt ſtatim viſo ſerpente horreat, & expaueſcat, & fœminæ vtero gerenti occurrens, partum abortu vitiet: hinc natum eſt, quod fœminæ partus difficultate laboranti fit ſuffumigatio ex anguium ſenecta, fœtum expellens, vel enecans; ſed melius adipe ipſius os vuluæ adlinitur. Homini ſic lupi viſus eſt noxius, vt quem prius contemplatus fuerit, vocem adimat, & anticipatus obturũ nocentis, licet clamare deſideret, vocis miniſterio careat: ſi ſe præuiſum ſenſerit, conticeſcit, & ferocitate torpeſcente grauem virium iacturam facit. Vnde natum prouerbium: Lupus eſt in fabula, à Platone in Politiis traditum: lupus herinaceũ timet, vnde herinacei ſanguis gargarizatus vocem raucam, obtuſamque argutam reddit. Lupo canis Inimicus, cuius pellis ſuper eum ſuſpenſa, qui à cane rabido morſus eſt, æquæ tumorum amolitur. Accipiter columbaceo generi hoſtis infeſtus eſt, hoc tuetur tinunculus, cuius aſpectum, vocemque formidat accipiter, nec eas hoc latet, quod vbicunq; reſidet tinunculus, protectoris fiducia è loco non faceſſunt. Hinc Columella ad expellẽdos accipitres è columbario ait: Genus accipitris, tiunnculum vocant ruſtici, qui ſane in ædificiis nidos facit. Eius pulli ſinguli fictilibus ollis conduntur, ſtipantiaque opercula ſupponuntur & gypſo lita vaſa in angulis columbarii ſuſpẽduntur: quæ res auibus amorem loci conciliat, ne vnquam deſerant. Huc ſpectat celebre illud magnetis, & allii diſſidium: nam magnes allio perunctus ferrum negligit, vt Plutarchus adnotauit, & poſt eum C. Ptolomæus deleteriæ facultatis magnes eſt, & allium contra venenum eſt. at ſi contra magnetem valere à nemine adhuc deſcriptum ſit, poſſumus tamen coniicere verum eſſe, quod contra viperas, rabidos canes, & venenoſas aquarum mutationes valeat. Sic & animalia, quæ cum venenatis hoſtibus inimicitias ge-

as gerunt, præliantur, & impunè vorant, nobis argumen- e eſſe poſſunt; contra eorundem animaliũ venenatos ictus lere. Continua eſt dimicatio ceruorum cum ſerpenti- us: ſerpens viſo ceruo in cauernam ſe condit, ceruus na- um ſpiritu foras extrahit, voratque: ob id contra eorum orſus ceruorum propinantur adipes, ſanguis & lapides in :ulis concreti. Elephantorum quoque anima è latibulis rpentes extrahit, & cum draconibus pugnant: quorum embrorum ſuffitus ſerpentes longè fugat. Ciconiæ è re- onibus, quas incolunt, lacertos, cherſydros, cenchros, ·pentes, aliaſve pratorum peſtes fugant: omnes earum ar- ı illis aduerſantur. Idem facit Ibis in Ægyptu. Ichneumõ :o ſe loricat, & contra aſpidem belligerat. Muſtela cum pentibus pugnat, & baſiliſco ſerpentum venenoſiſſimo is morſus exitio eſt. Exterret etiam baſiliſcum galli can- ı, & cum ſerpentibus pro gallinis pugnat: cuius ius ad pentum venenũ propinatur. Sic teſtudo, & aquila. Scor- nibus ſtelliones inimici, ob id in oleo putrefacto, loca orpionibus puncta perlinunt. Mullus leporem marinũ at, valet ad eius venenum. Sũs impunè ſalamandram iatur, eius peſti medetur. Chamæleonti accipiter inimi- , contra eius venenum hauſtum ſtercus potatur è vino. ex plantarum ſympathiis occulti aliquid venari non o- :tetur: quod ad aliquod malum expellendum ſocias ha- .t vires. Optimè corruda, vnde fiunt aſparagi, ſeritur vbi undo, quia multam inter ſe ineunt familiaritatem: am- pronos ad Venerem reddunt. Vitis, & olea mutuo fru- tur conſortio, ex Africano: vtraque ad hominum com- da amicas præbent vires. Sic attagenes ceruos amant, ırum luxurioſa natura eſt]: vtriuſq; membra promptio- ad coitum reddunt. Mutuus amor inter perdices & ca- r, & ad idem remedium valent. Sic ſargus & capra. Ca- homini amiciſſimus: corporis doloribus applicato, ıſire in eum morbum tradit Plinius.

A cœlo & ſyderibus vim naſci, multáq; inde euenire. CAP. VIII.

NON dubium reor inferna hæc ſupernis illis ancillari, & ab ætherea natura illa vim quandam illabi, vt quæ ationi obnoxia ſint, rata lege, & continua ſerie cor

tum

rumpantur, atque gignantur. Ægyptii, quos primùm liquet cœlorum effectus ſcrutari, & metiri auſos, poſtquam perpetuo ſerenitatis obſequio in patentium camporum æquoribus habitãtes, quum è terra nil emineret; quod contemplationi cœli officere poſſit, æterna ſemper clara, perſpicuaque ſydera deprehendentes, omnem curam in ſyderum cognitiõe influxuum poſuerunt: quumque otioſos valde perterreret cauſarum aucupium; cœlo & ſyderibus aſcripſere cuncta vt inde duceret vnũmquodque fatum, cœlique influxum in exortus hora, & interitus, ſtellarum reciprocationibus effectus producebant miros: vnde certis ſub horis, ſtatis temporibus, & aſpectibus, omnia parari, colligíque cœpere, nec vltra progreſſi ſuam tuentur opinionem. Confirmat id Ptolomæus, qui cœleſtes influxus ad normam ex pangere, & inde multa præſagire eſt auſus: & verboſa, ait, probatione non indigere. Nec minus & ſyderum omnium verbere, animantia, germinaque omnia creſcere, decreſcereque ex aliquibus crebrius, manifeſtiuſque, aliis vero incertius, & interuallis rarius. Ariſtoteles dum ſuperiorem lationem cunctorum cauſam, & principium eſſet contemplatus, quæ ſi deſiſteret, hæc illicò deperirent. Neceſſitate, inquit, fuit hic mundus ſuperioribus lationinus contiguus, vt vniuerſa inde virtus gubernaretur: tantamq; vim à Sole diffundi nouit quod denuò concinnè protulit. In obliquo circulo flexuoſus Solis meatus progenies, & interitus caducorum omuium eſt, & acceſſu, receſſuque temporum interualla cauſari. Plato cœleſtes quoſdam circuitus cauſam eſſe fœcunditatis, ſterilitatiſque ait. Ipſe Sol temporum rector, vitæq; regimen eſt. Vnde Iamblicus Ægyptiorũ doctrina fretus, inquit: Quicquid boni adeſt, id ſolari poteſtate adeſſe certum eſt. & ſi quid ab aliis habemus, ab ipſo tamen abſoluitur. Vocat eum Heraclitus fontem cœleſtis lucis, Orpheus vitæ lumen, Plato cœleſtem ignẽ, ſempiternum animal, aſtrum animatum, maximum & diurnum, Phyſici cor cœli vocant. Affertque Plotinus ab antiquis Solem Dei loco eſſe veneratum. Nec minus Luna ſua. Soliſque virtute operatur; quum nobis affinior, & peculiarior fit. Albumaſar per Solem, & Lunam omnibus vim infundi, in ſinuarique dixit doctiſſimus Hermes poſt Deum Solem & Lunam viuentium omnium vitam eſſe. Hæc terris citima, cæteros planetas

vicinitate

:initate exuperans, humidorum domina, & conciliatrix
·,& cum ea tantam habent affinitatem, vt animata, ina-
mataque ſui incrementa,& damna ſentiant. Maria, flu-
na,& laticum fluctus creſcunt, & defi.·unt, nunc prope-
fluctuant, nunc tardo feruntur curſu. Maris æſtus reci-
ſcando perpetua viciſſitudine agitatur; nec id niſi Lunæ
itui aſcripſere cuncti, vt nunc auido hauſtu abſorbeat,
nc verè intumeſcens decedendo refluat: nec apparet,
le aliter euenire poſſit. Munificentius prouocat anima-
tanquam ei mancipantia, nam orbem replens, vt ait Lu-
us, alit oſtrea, echinos, ſpondylos, conchylia, cancros,
eraque, quia noctu tepido fulgore mitificat; gibboſa
em, vel in cornua vtrinque falcata inanit, & exhauſta
dit. Idem etiam quod modo retulimus ſydus, ſentiunt
:umeres, cucurbitæ, pepones, quiq; plurimum humoris
ent aquei, vt adoleſcente gliſcant, & ſeneſcente decre-
it; vt Athenæus refert, maxima perſpici poſſe Soli a-
ſa, & aduerſa eorum incrementa: & decrementa. Nec
aratum germina cœli ſtatum reſpuunt: quod norunt a-
colæ, quum ſæpius exploratum habeant in inſitione:
n creſcens lignum, non fluctus incraſſat, ſilens vero
ctus, ligno languido, & macreſcente. Vnde Agricultu-
eritiores & anni circuitum, & menſtruum Lunæ cur-
ı plantis ſic neceſſarium iudicauere, vt pars hæc agri-
uræ apprimè neceſſaria ſit exiſtimata. Luna quoq; dum
Zodiaci ſigna peragrat terrea, plantatæ arbores fortes
ices & ſubterraneas partes iniiciunt: ſi per aëra mi-
ns commorabitur, arbos diffundet ramos, foliis luxu-
s, & magis ſurſum, quam deorſum concreſcens. Im-
quod certius reperiri poterit ſignum, quam quod in
ico malo cernere eſt, vt quod diebus ab interlunio diſ-
erit Luna, tot annis det ſobolem? Et fertur allium, &
ına ſub terra poſita ſeratur, & item ſub terris latente
atur, odoris fœditate cariturum. Cædua omnia, vei
es, ligna que, dum nouum ſortitur Luna lumen, humo-
atent plurimo, & quaſi per humoris conceptionem e-
llita vermiculantur, & marceſcunt. Vnde iubet Demo-
us, nec Vitruuio diſplicet, ſtatuta ratione innocentius
ecremento cedi, vt materies tempeſtiuè cæſa, carie non
ciens, diuturnitatem recipiat. Quin ætates variando,
os demonſtrat effectus; nam à Solis coitu vſque dum

 corni-

cornicularis,& diuidua fuerit. humectat, & calefacit, humectans magis: ſigno quod humida omnia gliſcant, & humificam virtutem ab ea recipiant. Dum verò prætumida,& in orbem ſinuata fuerit,æquè calidum,humidumque habet: ſentiunt id arbores, & mineralia. Decreſcens verò vſque dum medio orbe cæſa, calida, humidaque, plus tamen caliditatis, quàm plus habeat lucis: vnde contingit piſces per aquarum ſuperficiem commeare: in eo tamen occultus tepor, quia humecta diffundit, & humore aucto putredo prouenit: vnde in tabem ea reſoluit. Vbi vero denuò cum Sole fiet ſynodus, & lumine orba apparere deſierit, calida & præſtantiorem tunc cœli ſtatum Chaldæi aſtruunt ſapientes. Sic lunarem quoque eſſe herbam,rotundis foliis, circinatis, & cœruleis tradunt, quæ Lunæ dies nouit: nam creſcens vnum in die producit folium,& decreſcens deponit.Latius, & crebrius id apud nos perſpicere licet in manſuetis animalibus,& plantis, continuoque id experimur viſu. Sentit formica minimum animal ſyderum vices, vt interlunio ceſſet & quieſcat, plenilunio in noctibus operetur. Murium fibræ lunari numèro reſpondent, vt tumidi orbe creſcant,cauo autem decreſcant.Capilli reſecti, & vngues tonſæ poſt interlunium celerius, ante verò ſerius renaſcuntur. Ælurorum pupillæ eaſdem Lunæ vices nouere, vt nunc ampliores, nunc arctiores cernantur, quod qui huius rei periculum facere quæſierit,in eodem ſit lumine: maius enim eximiè arctat, minus verò laxiores facit. Scarabæus ſyderum ætates & tempora manifeſtat,ex ſtercore pilulam in orbem conglobat, humoque effoſſa ſcrobe viginti octo diebus obruit, tantiſper condens, dum ambiat ſigniferum Lunæ, & ad interlunium reuertatur:tunc orbem aperiens nouam dat ſobolem. Cœpa(quod multo mirandum eſt magis) inter olera omnia ſola ſyderum viciſſitudines aduerſas nouit, & contrarias habet augendi, minuendique vires: reuiuiſcit enim, & congerminat decedente Luna, contra autem decreſcit adoleſcente: quam ob cauſam Ægyptii ſacerdotes eam non comedunt, vti apud Plutarchum quarto in Heſiodum commentario legi. Tithymali genus vnum,quod vocant helioſcopium, quaſi ſolſequũ, comam ad Solis normam circũagit, vt expergiſcatur, & occubet crepuſculis ſopitum, deſiderio quodam excitum, & vt eius ortum

manè

mane ſpectet, noctu verò florem comprimat. Sunt & ſolares herbæ multæ, vt heliotropion: iubare enim exorto interdiu ſemper pronovertice ſpectat, vt nuſquam videatur eius intorſiſſe folliculum, fœdere amoris quodam, ſeſeque eodem inclinat, quo ſydus defertur: ſic maluæ flores, & cichorium. Lupinus quoque abeuntem Solem intuetur, vt caulem nuſquam intorqueat, quotidie agricolis horam nubilo etiam obumbrante, vti horarum index demonſtrat, eiſque eſt confecti ſyderis ſignum: & in Euphrate, ait Theophraſtus, loti florem non ſolum aperiri, & claudi, ſed etiam caulem alias abſcondere, alias patefacere à Solis occaſu ad mediam noctam. Sic olea, ſalix, tilia, vlmus, & populus alba ſolſtitium demonſtrant, frondeſque obuertunt, albaque lanugine caneſcens dorſum oſtendunt. Itiam, & arentis herba pulegii, tametſi radice careant, ligno ſuſpenſa, & affixa, florent, & ſolſtitium oſtendunt. Selenites (perinde ac ſi Lunæ iubar diceres) lapis eſt, quem alii aphroſelinon vocant, is Lunæ imaginem continet, eamque reddit in ſingulos dies augeſcentem, & decreſcentem. Et lapis alius eſt nubeculam continens, quæ Solis inſtar emergens, demergenſque circumuoluitur. Congratulatur cynocephalus Lunæ in exortu, quod ſtans manus in cœlum tollit, & regium inſigne in capite geſtat, talemque habet cum Luna conſenſum, vt in eius congreſſu, ex quo affici ſolet, quũ inter menſtrua non pernox, & blando colore illuſtrans omnia, ſed opaca, ſilensque eſt, mas cynocephalus nuſquam non intueatur, nec comedat, ſed in terram demiſſo vultu, Lunæ raptu indignè lugens mœreat, fœmina vero luni nocte non contenta, nuſquam oculos contorquens, eadem cum mare patitur, & è genitali ſanguinem mittit; ideo ad hæc vſque tempora cynocephali in ſacris nutriuntur, vt ex ipſis tempus coniunctionis Solis, & Lunæ ſciri poſſit, ex Oro in hieroglyphicis. Arcturus exoriens imbres, pluuias facit. Sirii exortum canes norunt, quia in rabiem aguntur, viperæ, & ſerpentes furiunt, ſtagna mouentur, in cellis vina fluctuant, & maximi ſentiuntur in terra ectus, ocium ſub eius ortu palleſcit, & coriannum ſicſit, à Theophraſto traditum. Caniculæ exortum quotannis obſeruabant diligenter, & ab ea coniecturam capiebãt, ſcribit Heraclides Ponticus, ſalubris ne, an peſtilens annus futurus eſſet, nam ſi obſcurior, & quaſi caliginoſa fue-

rit, pingue, & concretum eſſe cœlum, vt eius qualitas grauis, & peſtilens futura ſit ſi clara, & pellucida appatuerit ſtella, cœlum ſignificat eſſe tenue, ac purum, & propterea ſalubre: quam ſic metuebant veteres, ut ei canem ſacrificare inſtituerint. Columella:

Hinc mala rubigo, virides ne torreat herbas,
Sanguine lactantis catuli placatur, & extis.

Et Ouidius:

Pro cane ſydereo canis hic imponitur ara.

Præſentit eam fera, quam Origem appellat Ægyptus: nam Solis radios tunc contuens caniculam adorat. Moleſtas dicit Hippocrates purgationes ante, & poſt eam, nec ſecandas venas; pleraſque demonſtrat Galenus operationes in diebus decretoriis obſeruandas, & neceſſarias admodum. Nec minus in ſerendis ſegetibus, iactis ſeminibus, & plantarum propagationibus. Nec te magnorum ſyderum configurationes lateant: é ſignis diſceſſus, vt aqueæ, igneæque impreſſiones, in aëre videantur. Quod ſi hæc æquo animo conſpexeris, quis non omnium inferiorum cauſas ſydera ipſa eſſe coniiciet: quibus iam ignoratis, maxima ſecretarum operationum ſcientia perire deprehenditur Sed quid ex his nanciſci poterimus, docuimus in Phytognomonicis.

De ſuperiorum virtutum attractione. CAP. IX.

DIXIMVS de cœlorum effectibus in hæc inferiora, deque rerum conſenſu, diſſenſuque; ſubiungemus nunc ex agnatione naturæ, quomodo ſuperiorum virtutes attrahere poſſimus. Platonici Magiam vocabant attractionem vnius rei ab altera, ex quadam naturæ cognitione. Mundi autem huius partes; ceu animalis vnius membra, omnes ab vno authore pendentes, vnius naturæ coniunctione inuicem copulantur: ideo ſicut in nobis cerebrum, pulmones, cor, iecur, & reliqua membra à ſe inuicem trahunt aliquid, ſeque mutuo iuuant, vt vno illorum aliquo patiente, compatiantur: ita huius ingentis animalis mēbra, id eſt, omnia mundi corpora connexa ſimiliter mutuant inuicem naturas, & mutuantur, & ex communi cognatione, communis naſcitur amor, & ex amore cōis attractio. Hæc vere Magica eſt. Ab orbis Lunæ concauitate propter naturæ congruitatem ſurſum trahitur ignis ab ignis concauitate aër, à mundi cen-

di cētro terra ad infima trahitur, & à ſuo loco rapitur aqua. Hinc & magnes ferrum, & electrum paleas, ſulphur ignem, Sol flores multos, & folia ad ſe trahit, & Luna aquas. Plotinus, atq; Syneſius inquiunt: Magna vbiq; natura eſt, videlicet certa quædam pabulis vbiq; certis ineſcans, no aliter, quam centro terræ grauia trahens, Lunæ concauo leuia, calore folia, humore radices, cæteraq; ſimiliter. Quo quidem attractu ſecum ipſo deuinciri mundum teſtantur ſapientes Indi, dicentes mundum eſſe animal paſſim maſculum ſimul atque fœminam, mutuoq; membrorum ſuorum amore vbiq; coire ſecum, atq; ita cōſtare, vinculum vero membrorum ineſſe per inſitam ſibi mentem, quæ per artus infuſa, vt diximus, molem agitat, & magno corpori ſe miſcet. Hinc Orpheus natura ipſam mūdi, Iouemque marem appellat, & fœminam, vſq; adeo mutui ſuarum partium coniugii vbiq; mundus eſt auidus. Eſſe maſculinum ſexum fœminino vbique commiſtum declarat ſignorum ordo, vbi præcedens maſculinum, ſubſequens fœmininum, ſic arbores & herbæ, vt animalia vtrumque ſexum habent: mitto quod ignis ad aërem, aqua ad terram, maſculi ad fœminam vicem habent, vt nō mirum ſit, membra inter ſe mundana mutuum coniugium concupiſcere. Planetę partim quidem mares, partim fœminę, Mercurius hermophroditus. Quod ſanè animaduertens Agricultura, præparat agrum, ſeminaque ad cœleſtia dona: ſimilia quædam efficit medicina in corpore noſtro, tum ad noſtram fouendam, tum ad vniuerſi naturam vberius comparandam. Sic & Philoſophus aſtrorum peritus, quem proprie Magum appellare ſolemus, quibuſdam illecebris, cœleſtia terrenis opportune quidem, nec aliter inſerens, quam inſitionis ſtudioſus agricola veterem recenti ſtipiti ſurculum. Subiicit Magus terrena cœleſtibus, imò inferiora paſſim ſuperioribus, vt ferrum magneti trahendum, & chriſtallum Soli illuminandum, vel ouum gallinæ fouendum. Præterea ſicut nonnulli fouentes oua etiam ſine animalibus vitam illis ex vniuerſo conciliant, & ſæpe materias quaſdam opportune parantes, abſque ouis, manifeſtiſve ſeminibus, animalia procreant, vt apes ex boue, ex ocimo ſcorpionem, vitam videlicet à mundo, materiis certis, opportuniſque temporibus adhibentes, ſic Magus vbi cognouit quæ materiæ, ſiue quales, partim inchoatæ Natura, partim arte perfectæ, & ſi

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

 ſpar-

ſparſæ fuerint congregatæ, quæ cœlitus influxum ſuſcipe- poſſint, has, eo regnante, potiſſimum colligit, præparat, adhibet, ſibiq; per eas cœleſtia vendicat. Vbicunque enim materia quædam, ſic ſuperis expoſita eſt, ſic vt ſpeculare vitrum vultui, parieſve oppoſitos voci ſubito ſupernè patitur, ab agente potentiſſimo, à poteſtate, vitaque mirabili vbiq; præſente. Proclus vero libro de ſacrificio, & Magia dicit, quod Philoſophi quum conſiderarent in rebus naturalibus cognitionem quãdam, & mutuum nexum aliorum ad alia, & manifeſtorum, ad vires occultas, & cuncta in cunctis inuenirent, Magiam condiderunt, agnouerunt & in infimis ſuprema, & in ſupremis infima, in cælo quidem terrena non proprie, ſed ſecundum cauſam, modoque cœleſti, in inferioribus vero cœleſtia, ſed modo terreſtri. Nam vnde putamus plantas illas, quas heliotropias nominant, ad Solis motum Solem verſus moueri? & ſelinetropias, id eſt, luniſequas, ad Lunam verti? Quamobrem in terra quidem aſpicere licet Solem & Lunam, ſed pro qualitate terrena, in cœlo autem plantas omnes, & lapides, & animalia pro cœleſti natura, quæ quidem veteres contemplati, aliis cœleſtium, aliis terrenorum adhibuerunt, vnde diuinas virtutes in locum inferiorem ob quandam ſimilitudinem deduxerunt: nempe ſimilitudo ipſa ſufficiens cauſa eſt ad res ſingulas inuicem vinciendas. Si quis papyrum calefaciat, deinde ſub iiciat lucernæ proximæ, etiam ſi non tangat, videbit accenſam ſubito papyrum, quamuis non tetigerit ignem, accenſioneque deſuper ad inferiora deſcendente. Comparemus igitur papyrum calefactam cognitioni cuidam inferiorum ad ſuperiora, appropinquationem eius ad lucernam opportuno vſui rerum pro tempore, loco, & materia, proceſſum ignis in papyrum, præſentiæ diuini luminis ad id, quod poteſt capere, acceſſionemque papyri deificationi moralium, materialiumque illuſtratione, quæ deinde feruntur ſurſum inſtar accenſæ cannabis: ob quandam diuini ſeminis participationem.

Quemadmodum ex mundi contemplatione arcanarum rerum cognito dependeat. CAP. X

EX totius mundi faciei contemplatione, motu ſcilicet, habitudine, & figura ex naſcentibus, creſcentibus, occiden-

cidentibuſve rebus arcanorum cognitionem dependere opinamur. Aſſiduus enim naturalium rerum ſcrutator, & contemplator, vt & naturam ipſam gignentem, & omnia corrumpentem videt, ita & ip ſe facere condiſcat. Nec minus ex animalibus: nam etſi intellectu carent, ſenſibus adeo vigent, vt longe humanos ſuperent, eorum actionibus Medicinam, Agriculturam, Architecturam, Oeconomiã, ac denique ſcientias, & artes fere omnes docent. Et quæ in Medicina adhuc, aliiſve artibus vere inuenta, omnia ab eiſdem oſtenſa ſunt. Idem in metallis, gemmis & lapidibus faciendum remur. Faſcinantium oculos rationis expertes beſtiæ natura quadam admirabili cauent: Columbæ ad faſcinationis amuletum, propulſationemque laurinos ramulos tenues primum colligunt, dein ad cuſtodiam pullorum nidis imponunt, milui rhamnum, circi amaraginem, turtures gladiolum, corui amerinam, vpupæ capillum Veneris, harpę hederam, ardeolæ careon, perdices harundinum folia, turdi myrtum, alaudæ gramen, vnde Græcum adagium:

Ἐν κορυφῆς κόρυς σκολιῆς ἐκ ἐρυτῆς ἀγρώστις.

Graminis intorti luſtro galerita recumbit.

Cygni viticem, aquila callitrichum, vel lapidem ætitem, qui mulieribus commodus, nam abortibus aduerſatur ex Æliano. Herbas ad venena valentes eadem animalia demonſtrauere, quum ad eorum cõmoda quærerent. Elephas chamæleonte iam depaſto, qui frondibus concolor immoratur, ſuo veneno occurrit, oleaſtrum deſumens: hinc ortũ, vt ſi quis caſu, chamæleontẽ deuorarit, oleaſtro aſſumpto, peſti medeatur ex Solino. Pantheræ aconito deuorato, carnibus à venatoribus inſperſo, ne extinguantur, humanum ſtercus quærunt, quo ſibi medeantur. Teſtudo ex ſerpentis eſu morbum concipit, origani cibo noxam diſcutit, contra eum dimicatura, hoc ſe munit. Quum mandragoræ mala vrſi guſtauere, ne malum in perniciem conualeſcat, eunt obuiam formicas comedendo. Phalangium ceruis perniciosum, nam eos celeriter interimit, niſi ſilueſtrẽ hederam comederint, & vbi venenoſa aduertunt pabula, cinara medentur herba, & contra ſerpentes ſe muniunt elaphobosco. Sic palũbi, graculi, & merulæ laurifolio. Ibicis natura contra aſpidum morſum valere comperteſt, argumento, quod gallinas, quo die id ederint, non

interfici ab aſpide, ex Plinio. Capræ ocimum ſpernunt, quia lethargum inducit, ex Chryſippo. Vulnerarias etiam herbas ipſa demonſtrauere. Cerui dictamo herba tela è corpore eiiciunt: Cretenſes enim vulnerandi periti feras in verticibus montium paſcentes, percutiunt. illi accepto vulnere herbam quærunt, & eueſtigio ſpicula excidunt. Sic etiam & capræ, Elephantes in venationibus vulnerati, quærunt aloes lachrymam, & vulneribus illinunt. Adinuenere & fibri medicinas, quibus noxios humores è corporibus purgarent, ipſaſq; nos docuerunt. Aſini aſplenum herbam vorant, vt atram bilem eiiciant, ex quibus edocti medici eandem herbam ad eundem vſum præparant. Ceruæ ante partũ purgantur ſeſeli herba faciliore ita vtentes vtero. Vrſi vt relaxetur inteſtinũ, arum comedunt, ex Ariſtotele. Colũbæ & gallinacei helxine paſti annuum faſtidium deducunt. Canes gramine herba comeſta, omne id, quo affliguntur, cum pituita & bile euomunt, ſibique hæc vomitio ſalutem affert, rabiem enim niſi tollatur, facit. Et peculiarib. morbis, quibus infeſtantur, peculiaria remedia adhibendo, ab eis iidem componefacti, in noſtris eiſdem vtuntur: Leo quartana febre laborans, ſimias vorat, vt ſanetur: hinc nos ſcimus contra febrem ſimiæ ſanguinem valere corroborãdo. Hauſto etiam canũ ſanguine eodem morbo liberatur. Ventris & inteſtinorum dolor ſedatur intuitu anſerum, & anatum viſu: nam ſi eas conſpexerint, confeſtim torminibus liberantur, ex Vegetio: eadem anas maiore profectu & equinum genus conſpectu ſuo ſanat, ex Columella. Vnde Plinius, Quod traditur in torminibus mirum eſt, anate appoſita ventris tranſire morbum, anatemq; emori, & carnem anatis in cibo torminoſis prodeſſe, Marcellus ſcribit. Capræ & doreades non lippiunt, quod quaſdam herbas comedant. Accipitres comedunt hieracium, quando caliginem oculis ſenſerint. In oculorum morbis elephantes lac bibunt. Fœniculum nobilitauere ſerpentes, guſtatu ſenectutem exuendo, oculorumq; aciem ſucco ſuo reficiendo: vnde intellectum eſt hominum quoq; caliginem eo releuari. Herbis lacteis veſcuntur lepores, ob id coagulum habent in ventriculo, hinc didicere paſtores lacteis herbis quampluribus lac coagulare. Perdices porrum mandunt quia ad ſonoram vocem prodeſt, ex Ariſtotele Problematum libro. Ex hoc Nero vocis gratia ex oleo ſtatis menſium omnium

omnium diebus, nihilq; aliud, ac ne pane quidẽ veſcendo. Inſtrumenta inſuper quam plurima medicinæ animalia etiam adinueuere. In oculorum ſuffuſione capra junci punctura ſanguinem exonerat, caper rubi: nam quum oculum caligine adumbratum, & non probè affectum ad videndum ſenſerit, eum ad rupi ſpinam admouet, & reſerandum permittit, hæc vt pupugit, ſtatim pituita euocatur, & nulla pupillæ læſione facta, videndi vſum recuperat, hinc homines hoc curationis genus didiciſſe exiſtimatur. Ægyptii non ex humano inuento clyſteres ſe didiciſſe, ſed ibim auem ad deiiciendas aluos vſum ſibi, & medicinam docuiſſe prædicat. Ex qua etiam dietam didicere, & creſcente Luna viuendi rationem augere, & decreſcente diminuere. Vrſorum oculi hebetantur crebrò, qua maxime cauſa fauos expetunt, vt conuulneratum ab apibus, leuent ſanguine grauedinem illam: vnde vtuntur hodie Medici ad oraculorum hebetudinem phlebotomia. Gulo immodicæ voracitatis repletus, ventrem inter duas arbores ſtringit, vt excrementa protrudat.

Ex ſimilitudine arcanas vires in rebus reperiri.

CAP. XI.

QVi penitus noſtrorum maiorum ſcripta ſerutabuntur, Hermetis ſcilicet, Orphei, Zoroaſtri, Oſthanis, Damagerontis, Harpocrationis, Kirannidis, & aliorum coæuorum cordatorum virorum, qui de arcanis conſcripſerũt, eaque adinuenerunt, nõ niſi ex ſimilitudine ſeminum, fructuum, florum, frondium & radicum, quæ morbos, humanos artus, & animalium cognouerunt, necnon ſyderum, metallorum, lapidum, gemmarumque ex quibus poſtea Hippocrates, Dioſcorides; Plinius: & alii: vbi vera eſſe cognouerunt, in ſuos libros tranſcripſerunt: exceptis iis, qui ſatis ſtulte, ne dicam inuidioſe, aut rabioſe ad manifeſtarũ qualitatum normam redigere conati ſunt. Operæ pretium non vulgare erit, de eiuſmodi aliqua referre exẽpla. Theophraſtus de herbis loquens ſcorpii, & polypi imagines referentibus inquit: Non deſunt quæ forma quadam peculiari ſpectentur, vt ſcorpii vocata radix, atq; filiculæ, altera enim ſpeciem ſcorpionis repræſentat, & vtilis ad eius ictum, altera hirſuta, & acetabulis cauernoſa, ceu polyporum cirri,

quæ purgare inferius apta eſt, & vbi polypum innaſci affirmat, deleat. Et alibi. Nec quæ attribuuntur plantarum viribus, abſurdè conſcribi videntur, vt puta generandi ſeminis facultatem, atque ſterilitatē, ſicut qui teſticulus appellatus eſt: quū enim gemini ſint, alter magnus, alter paruuus, magnum efficacem ad coitum, minorem obeſſe dicunt. Quædam ad procreandum marem, vel fœminam valere, vt herba, quam marificam, & fœminiparam vocant: ambæ inter ſe ſimiles, fructus fœminiparæ modo muſci oleaginei, mariparæ geminus modo teſticuli hominis. Ne ſemen fœtificum ſit, fructum hederæ candidæ facere dicunt, contra vt ſit, prolificum fructu cratæi, quod fructum tanquam milium refert. Penitus hominem ſterileſcere ſoli herbæ hemionitidis. Quæ enim fructuoſæ & fœcundiſſimæ ſunt, fœtificas dixerunt, quæ ſteriles, homines ſteriles reddere. Et alibi. Notabile in lappa: naſcitur flos in eo ipſo hirſuto, & aſpero non exiens, neque euidens, ſed intra ſe concipiens, & ſemen pariens, vt illis ſimile ſit, quod in galeis, & viperis euenit; illa enim vbi intra ſe oua pepererint, mox animalia gignunt, & hæc florem in ſe continens, concoquenſq; fructum deinde parit. Sed mutuas virtutes habent. Dioſcodes ſcorpioidem herbam caudæ ſcorpionis effigie ſcribit, quæ ad morſus ſcorpionis valet. Sic ſerpentariam maiorem, minoremque, quæ extima corticum ſuperficie maculis variis fuſcis, rubris, croceis, ceruleis, ſerpentum exuuium exprimunt, ad eorum ictus valere tradit, ſic arum, ariſarum, & allium anguinum, ſicechium, & anchuſæ viperinum capitulum ſuis ſeminibus oſtendunt, ad earum morſus valere. Idem de lithoſpermo, ſaxifragiis dixit, quæ ad cōminuendos in veſica calculos valent, & multa alia quorum liber plenus eſt. Tradit Galenus alaudæ auiculæ galericulatum verticem eſſe, cuius ſimilitudinem exprimit corydalis capnos: vtraque aduerſus colicos ſuam affert opem: Apud Plinium multa, & innumerabilia leguntur, quæ ex antiquorum ſcriptis tranſcripſit, quorum opera ſuis temporibus extabant. Aliqua ex eo referemus. Herbam in capite ſtatuæ enatam, collectamque alicuius in veſtis panno, & alligatam in lino, capitis dolorem confeſtim ſedare dixit. Eriphiam multi prodidere: ſcarabeum hæc in auena habet, ſurſum, deorſumque decurrentem cum ſono hœdi, vnde & nomen accipit, hac ad vocem nihil prœſtantius eſſe tradit.

ſe tradit. Orpheus ſuis lapidibus virtutes ex indole venatus eſt. Galactites lapis lactei coloris, cuius puluerem ſi ſparſeris ſuper dorſum caprarum, ſuis fœtibus copioſius lac præbebunt, ſi in potu nutricibus dederis, lac mãmis adauget. Chriſtallus aquæ ſimilitudinem gerit: in febribus ore detẽtus, & volutatus ſitim extinguit. Amethyſtus vini colorẽ refert, ebrietatem propulſat. Conſpiciuntur in achate fruges, arbores, prata, & viridaria: puluis iniectus circa cornua, vel humeros boum, dum arant, facit, vt maximam frugum copiam largiatur Ceres. Ophites ſerpentum maculas ementitur, eorum morſibus opitulatur. Calcophonos lapis illiſus æris tinnitum reddit, Tragædis tradunt geſtandum, quia optimam vocem facit. Hæmatites lapis tritus ſanguinem reiicientibus oculiſq; cruore ſuffuſis vtilis, ſic cinnabaris eiuſdem coloris, & virtutis. Reliqua minime duximus huc afferenda, quum in noſtris Phytognomonicis diffuſius pertractentur.

Quomodo ex ſimilitudine componendum, & applicandum ſit. CAP. XII.

NATVRAM virtutum ſimilitudinem oſtendiſſe iam diximus, nunc quomodo eas componere, & applicare poſſimus, doceamus. Nec eſt principium magis in dicẽdis profuturum, nec radix, vnde ſecretorum & mirabilium operationis expullulent magis: proinde maximam & talẽ adhibeas diligentiam, qualem accuratiſſime veteres adhibuiſſe in eorum ſcriptis reperimus, vt hinc pars maior eorũ ſecretorum conſtet, vt in compoſitione noſcere, & aſſimilare diſcas, Vniverſas rerum ſpecies, & qualitates ad ſe aliqua ſecundum totum eorum poſſe inclinare, trahere, allicere, & ad ſuum conuertere ſimile videmus: & ſi ex actione præcellentes fuerint, id facilius eueniet; vti ignis ad ignẽ mouet, ad aquam aqua. Affeuerat. Auicẽna ſi quid diu in ſaleſteterit, ſalſilaginem totum reſipiet, & ſi quid in fœtido fœtidũ, & ſi cũ audace, & timidio, audax & timidus fiet, cum hominibus ſi quod animal conuerſari ſolitum, humanum & cicur euadet. Huiuſmodi multa aſtruunt Medicorum dogmata: vti corporum partes aliquæ ſimilibus gaudent, vt cerebrum cerebro, dentes dẽtibus, pulmo pulmone, & iecore. Hominis, vel gallinæ cerebrum memo

riæ,

riæ,& ingenio confert, eiuſdemq; calua recens epulis im-miſta iuuat epilepſiæ. Gallinę ventriculum ante cœnam ſi comederis,& ſi ægerrimè concoques, ventriculum tamen confirmat. Cor ſimiæ cordis prohibet pulſum & audacia, quæ in corde reſidet,ad auget. Lupi virga aſſa,& inciſa ſi e-datur, Venerem excitat,ſi langueſcant vires Vulturis corium dextri calcanei dextro podagrici pedi ſi imponas, vel lœuum læuo, articulorum lenit dolores; & tandem membrum quodlibet membro ſimili prodeſt. Pleraq; ex Medicorum libris condiſces,non eſt enim noſtri conſilii omniũ meminiſſe,quorum iam ipſi meminere. Colligendum prętereà, multumq; animaduertẽ dum quibus inſit rebus qualitas, vel proprietatis alicuius exceſſus,& non communis, vel affectio, vel huiuſcemodi perturbationes, & num ille exceſſus caſu,natura,vel arte inſitus ſit, vt calorificus, frigorificus,amor, audacia,ſterilitas, fœcunditas, triſtitia,loquacitas,vel aliud quod facere volumus, ex his operentur, & quam minimè impunè puto. Vt ſi mulierem fœcundam reddere deſtinaueris, fœcundiſſima animalia conſiderato, & inter cętera leporem,cuniculum,&murem. Lepus enim ſuperfœtat,dum vtero gerit, & ſingulis menſibus generat, & fœtus edit non vniuerſos.interpoſitis enim diebus,quod res tulerit, peragit, & à partu continuo repetit coitum, & lactans,adhuc concepit fœtum,& in vtero aliud pilis veſtitum aliud implume,aliud inchoatum gerens pariter. Conſiderabis præterea eas partes &membra,vbi affectio illa reſidet, vt ea propinemus indigenti, ob id leporum teſticulos, vuluas, coagulum dabis fœminis & viris, ſed fœminis de fœmineo, & maſculis de maſculino ad conceptum in mulieribus excitandum. Sic homo, vel indiuiduũ aliquod, quod nunquam fuerit infirmum,ægritudinibus confert omnibus. Si audacem, vel impudentem aliquam reducere curaueris, fac illum ſecum afferre leonis pellem, aut oculos,vel galli, & animoſus, & inuictus perget inter inimicos & eis timorem inducet. Si loquacem aliquem optabis: dato linguas, modumq; optato potiendi ranæ aquaticæ, ſylueſtres anates, anſeres, & ſi que ſunt animalia obſtrepera, & loquacitate non in celebria, quibus loquacitatis notã impingunt, quorum linguas ſi pectori, vel capiti dormientis mulieris ſuppoſueris, quia loquaciora noctu ſunt, noctis ſecreta propalat. Pleraque, quæ potius luxuriantis, quam profici-

proficientis eſſent lectionis, quum vberius hæc in Phytognomonicis tractentur noſtris.

Quod indiuiduis peculiares inſint dotes, aliquibus in toto corpore, aliis in partibus. CAP. XIII.

HAudquaquam dotibus indiuidua carent luculentis, & mirificis, ſed magnam in operationibus retinent poteſtatem, & maiorem, quam ab ipſa habeant ſpecie, vel occulta proprietate, vel ipſo cœleſti ſtellarum ſitu, vt putauit Albertus mirabilem haurire patiendi, operandiq; energiam non ſpecificã, ſed propriam & peculiarem: vnde varii indiuiduis aſcribuntur effectus; & inclinationes, vario ab influxu, cœleſtique habitudine; quæ omnia nouiſſe Magum oportet, vt multis oſtenſis operandi viis, eligat commodiorem, ſuoque inſeruit vſui, ſi inops aliquando eorum fuerit. Noſtrum enim tunc ſenſum abſoluimus, quum indagandi componendique methodum tradidimus, ne quid noſtris in hiſtoriis deſiderari poſſit. Sed redeat, vnde fluxit oratio. Refert Albertus gemellos extitiſſe, alteri quorũ latus erat, tactu cuius clauſtra, & portæ paterent omnes, alter è diuerſo repente claudebat, quæ aperiebantur. Alii catti, muris, aliorum ve animalium ſic perhorreſcunt aſpectũ, vt non poſſint non ægré ferre, & in animi deliquium cadere. Sic aliquibus ſtrumas ſanandi, & diuerſa curandi vlcera impreſſa eſt cœlitus poteſtas: & quod chirurgum fatigauit multum, pharmaco curari non valuit, nec vlla profuit medicina, ſolo ſaliuæ tactu ſanatur. Nec minus conſiderari debent, quæ aliquibus conueniunt, & meretricibus audacia, ganeonibus petulantia, furib. timiditas, & huiuſmodi paſſiones multæ, quæ paſſim literarum monumentis memoriæ produntur. Inſunt præterea naturalibus rebus aliquæ communicationes, vt non ſolum ipſæ vires retineant, ſed aliis communicent. Impudentiſſimæ meretrici non impudentia ſolum, ſed virtus etiam ineſt, vt quę tetigerit, vel ſecũ habuerit, vim habeant impudentem reddendi: vnde qui illius ſæpius ſe cõtemplatus fuerit ſpeculo, vel induerit exuuias, ei redditur & in impudentia, & in libidine ſimilis. Nec ſolum ferrum à magnete contractũ trahitur, ſed cætera allicit ferrea, ac, vti dicemus, annulus vnus, quem rapiet magnes, multos trahit, vt tanquam catena pendere videatur, &

mutuo illius virtus transferatur. Idem in cœteris obſeruare licet. Animaduerſione quoque dignum puto, rerum virtutes aliquibus ſubſtantia tota, aliquibus vero & partibus immorari. Retinet echeneis nauē, non iam partibus præcipuè ſuis, ſed toto ſuo corpore; exemplaque plurima paſſim leguntur. Multa ſecundum partes operantur aliquas, oculis ſcilicet regulus, & catoblepa: fugiunt veſpertilionis alas formicæ, non tamen cor, vel caput; fugiuntque vpupæ cor, non tamen caput, vel alas, id in reliquis animaduertes.

De viribus, quæ in vita tantum in ſunt, & quæ poſt mortem. CAP. XIV.

PErpendere, ac intueri par eſt functiones præinſignes aliquas, immò maiorem eorum partem, quæ in vita tantum operantur, poſt autem interitum hebetantur, & euaneſcunt, & rarò aliquibus inſeruiunt. Luporum oculi vocem, catoblepa verò & baſiliſcus confeſtim adimunt vitam; moratur echeneis nauigiorum impetus; ſtruthio camelus ferrum concoquit, non iam emortui id operantur, quod nil penitus, liquidò agunt: emoritui enim, & deperit virtus illa. vita iam euaneſcente, immò ſi partes eius ex eis elinendæ ſunt, è viuis petendæ ſunt. Ideo in Naturalis Magiæ præceptis non temere ſancitum puto: ſi quæ ex animalibus conſequi poſſunt, his iam viuis demere, fueritque præſtantius, ſi id fieri poteſt, vt in vita ſuperſint, animantis iam expirantis debilitatur, & elangueſcit virtus illa. Anima enim, inquit Albertus, his confert multum, quæ in animalibus gignuntur: interitus enim, aut corruptio peruertit ea, & præcipue ſi naturalis, quum corruptis humoribus emoriuntur: viua longe ſecus operari ſunt ſolita, vireſq; luculentiores habent. Obſeruatur id multum Medicorum adſtipulatu, cæterorumque, qui huiuſmodi ſtudio nauant operam. Si extrahentur è ranis linguæ, è paſtinacis radii, lapides ex animalium capitibus, aut oculi, aut aliquid, vt opportunè operentur, non enim è mortuis illis, ſed adhuc vita fruentibus, viuaque in aquam proiiciantur, & viuant, vt non inſita eius virtus depereat, & flacceſcat, ſed virtutis exuperantia ad agendum promptiora euadant. Nec aliter in omnibus id imitemini, quod verbis parcentes, omittimus. Nec minus in rebus vita carentibus perſpicere licet, remanent

enim

enim proprietates aliquæ ſic conſociatæ, vt operari non deſinant, immo & valentius multo. Lupi ſic ouibus ſunt exitio, vt odium poſt interitum ſeruent; nam ſi lupina pelle tympanum accommodabis, inter cætera ex ouibus pulſatum audies, ſilentibus ſonoris omnibus, & obmuteſcere ea faciet, ex vrſi, vel lupi corio confectum, & pulſatum longè equos abigit, & fugat. Et ſi ex omnibus eorum inteſtinis chordæ in lyris tendantur, obſtrepent, nec temperamentũ vnquam efficient. Diſſidet hyæna cum panthera: vnde qui hyænæ corio ſe loricat iam mortuæ, fugiunt quæque, nec congredi quidem ſuſtinent: & ſi eorum pelles è regione aduerſantes ſuſpendes, pantherarum pelles pili defluunt, leonis pellis cæterorum animalium pelles abſumit, & erodit, lupinæ verò quoque agnorum: & reliquorum alituum pennæ aquilinis permiſtæ in tabem reſoluuntur, & per ſe decidunt. Aduerſantur ſibi florus, & ægithus, & tam eſt eorum pertinax odium, vt mortuorum ſanguis ſimul commiſceri non poſſe dicatur. Amant columbæ tinunculum, vt diximus, & in columbariis repoſitus mortuus, amorem loci cõciliat, vt poſt mortem amicum ament. Nec herbę ſimpliciaq; cætera operari deſinunt, quia iam detruncata aut ſicca depereant, ſed iam validæ eis quoque vires præualent. Tu autem conſidera, & æqua mente librato, ne te in operando decipiant, qui mirabilia operari affectas.

Simplicia omnia ſtatis exerceri temporibus, & pariter parari debent. CAP. XV.

DIximus à cœlo inferioribus rebus vim elargiri, & maximè plantis, propterea nos ſtatis omnia parare debere temporibus, nec id prætereundum eſſe cenſemus: nam vt cœlum varias reddit anni conſtitutiones, ita & plantas variat, ad incrementum autem, alimentumque plurimum cœli reperies, vt dixit Theophraſtus, & in totum anni conditio iuuat. Vnde non ab re eſt, quod prouerbio dicitur, annum producere fructum nõ aruũ. Id autem duplici modo intelligendum, vno vulgari & communiter, altero peculiari. Primo modo docet Dioſcorides. Verum in primis curam impendere oportet, vt ſuis temporibus ſingula, & demetantur, & recondantur, certe enim pro horum ratione aut valent viribus, aut euanida, nulloque munere funguntur.

Sere-

Serena igitur cœli conſtitutione demerenda ſunt. Sic ſi nõ ſuo tempore, & opportune colliguntur, minus viribus valent, aut ſi per imbecilitatem intabuerint. Sic omnes radices autumno euellendę, tunc, quum humore & virtute ſcatent plurima: aliter enim exareſcendo euaneſcunt, & tunc cum decidua ſunt folia, vis ipſis occulitur. Verno tempore flores, quum illo enaſcantur tempore, & vim retineant magnam, æſtatis tempore folia: ſic in cæteris obſeruandum iubemus. Scito aliqua multum retineri, aliqua breui temporis proceſſu vim expirari, vt omnibus conſpicere licet, & cautum eſt Medicorum regulis, quæ multis ſeruētur annis, quæ ve inutilia ſint habenda. Vnde ſæpe, quæ tradunsur irrita & vana reputanrur experimenta, quum fortaſſe in manus incidant aliqua vetuſtate collapſa, & conſumpta. Sed ſi peculiaribus temporibus colligantur herbę, ex cœleſtibns configurationibus ſingularem virtutem quandam ſuſcipiunt, & facultatem à cœlo longe nobiliorem, vtpote quæ à præſtantiſſima ſyderum natura, & qualitate manarint: ſic radices, caules, flores, folia, & ſemina decerpta maximæ efficaciæ, & longe validiſſimas vires recipiunt. Sed verum tempus definiri nequit, quum diuerſis in regionibus diuerſa loca varie radiis Solis illuſtrentur, vel ab iis longe remota, ſerius, & citius fœtus pariunt, & à terra pullulent: tamen aliqua in vniuer ſum præfamur. Radices tunc eruendæ, quum Luna ſilet, quia tunc humore ad ima delapſo, ſucco turgent, tempore veſpertino, roſcidus enim humor Solis emerſu fugatur, & per ſiphonem caulis ad ima reuocatur: congruum tempus fatentur, quum rugę & plicaturæ depereunt, & propter ſucci incrementa explicantur, deducunturque, immò rimulas agunt, dehiſcentes inſtar fœminæ, ſe futuro partui accingentis, nitentiſque, & iam interior rimula in rimas fatiſcit, diſrumpique minatur. Folia eo tempore reſecaſſe profuerit, paulò poſt, quam è turionibus ſe explicant, & eis indui ſe oſtendent, non autem nocturno rore roſcida, ſed ſub primo Solis emerſu: nā meridie à ſolis calore exhauſto humore, ſitiunt. Flores colliguntur quum geſtiunt & annituntur fœtum depromere, priuſquam flaccidi decidant, & dum roſcido humore rigui ſunt. Tempus caules colligendi, quū flores emarcuere, alio enim tempore vſui ineptiores. Semina quum maturitate caſum minantur. Sunt & magis peculiaria. In calidis & tenuibus

huibus in principibus cœli locis conſtituendi ſunt Sol & Mars, in humidis Luna, nec collabentur in decidua loca, & cætera: nam hoc modo collecta ad medicos vſus maximo ſunt emolumento.

Quod regiones, & loca maximé ſint conſideranda, vbi naſcantur ſimplicia. CAP. XVI.

NEc eis raro errare contingit in plantis, metallicis, iiſque ſimilibus, qui loci ſitu ſpreto ea propinant, quæ in vſum, & manus veniunt. Si quis vero id integrè aſſequi velit, non parum conducit ſi cœli ſtatus, & loca ſpectentur propria: vti enim locus diuerſas ſortitur temperaturas, ita & diuerſitatem in plantis operari poteſt: & tantam aliquãdo in plantarum virtutibus mutationem cauſatur, vt non ſolũ huius diſciplinæ rudimẽtis initiati ſæpenuumero fallantur, ſed in earum virtutibus inquirendis & Medici, & qui non parum Philoſophiæ ſtudiis nauant operam. Cuius rei meminit Plato. Muniuit natura naturans loca terræ virtutibus diuerſis, vt eis ſigillentur virtutes diuerſæ, vt in plantis & reb usaliis, quales merentur ſecundum genus eorum. Cui conſimilis eſt Porphyrii ſententia. Quod locus eſt generationis principiũ ſicut & pater. Cicutam è Suſis Theophraſtus colligendam iubet, quippe Thraſias Mantinenſis eo loco ſumendam cenſebat, vel ſi quæ alia loca prægelida erant, cuius ſuccus Athenis venenum pœna Athenienſium publica inuiſus, quem quum Socrates præſumſiſſet, præſentanea de medio morte ſublatus eſt: hic autem impunè ſumitur, & beſtiis commanducatur. Niger elleborus Oeta monte, & Parnaſſo præſtantiſſimus, alibi hebes & imbecillis: quare Hippocrates Democritum curaturus, é montibus colligendum curauit. Et Achaiæ apud Cabyniam maximè, vt refert Theophraſtus, vitis quoddam genus habetur, cuius vinum abortum facit, & vbi canes vuas comederint, eas quoq; abortu periclitari neceſſe eſt, & in guſtu, nec vua ſenſum alium, quam cæteræ vuæ faciunt, nec vinum à cæteris vinis diſtare percipitur. Medicamenta, quæ in Eubœa oriunrur meliora, quæ ferat Æge, deteriora quæ Telethrium, aſſeuerat, ſunt enim illa ſicciora: Telethrium autẽ locum eſſe opacum, atque ſubriguum. Et in Perſide ferunt lethalem naſci arborem, cuius ſunt poma preſentis veneni,

vt ill eo veſcentes interimant: quapropter in ſuppliciis tantum iis vtebantur, Regibus tamen in Ægyptum tranſlata, & Perſianam perfidiam exuta, cibis idonea, & ſalubria defert poma. Columellæ de hac extant verſus:

Stipantur calathi & pomis, quæ barbara Perſis
Miſerat (vt fama eſt) patriis armata venenis:
At nunc expoſiti paruo diſcrimine lethi,
Ambroſios præbent ſuccos oblita nocendi.

Clarum eſt, Dioſcoridis authoritate, quod magni quidem refert, ſi loca, in quibus prodeunt cliuoſa, ventis expoſita, proflata, frigidaque, & aquis carentia: in his enim locis vires eorum longe validiores intelliguntur: contra quæ in campeſtribus, riguis, & opacis, cæteriſque locis à vento ſilentibus enaſcuntur, plerunque degenerant, & minus viribus valent. Vnde ſi per regiones multum à primis diſtare videntur, neque pares retinent vires, eo deferantur loci, & vnde maximè vim illam ſortiri videntur.

Locorum & fontium proprietates aliquæ, quæ operi noſtro conferre poſſunt. CAP. XVII.

NEc minus locorum diuerſitas in variis rerum effectibus operatur. Locus enim quoq; terrarum, aquarumque miracula retinet multa, quæ rectè ſcire & nouiſſe Magum oportet: nam ſæpenumero videmus, aliqua ſitus ratione ſolum operari, & miracula afferre ob cœli inclinationē, & Solis impetum longius, & propius accedendo, recedendoque. Si enim terra vna ab altera non differret, non ſolum in Syria & Arabia in harundinibus, iuncis, herbiſque eſſent odores & thuriferæ arbores, neq; piperis baccas, neq; myrrhę glebulas darēt, ſed in omnibus terræ locis generis eiuſdem omnia procrearentur. Ex fontibus quoq; proprietates hauriuntur aliquæ, quæ non aliter poſſent fieri, niſi quum terrenus humor ſuis proprietatibus ſaporum in radicibus infuſus, enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen, profundat proprium loci, & ſui generis fructus saporem. Zama Afrorum eſt ciuitas, ab ea paſſuum milia viginti eſt oppidum Iſmuc, & quum Africa parens & altrix ſit beſtiarum, & maximè ſerpentium, in eius oppidi agris nulla naſcitur, & ſi allata ibi ponatur, ſtatim moritur, & terra illa alio tranſlata idem efficit. In Tarquinenſi lacu magno

Italiæ nemora circumferuntur, nunc figuram triquetram edentia, nunc rotundam, ventis impellentibus, quadriatam verò nunquam. In agro Ciſpadano, in tractu eo, qui monſterax dicitur, tritici ſpecies, quam ſiliginem vocant, tertia ſatione in frumentum vertitur. Iuxta Harpaſa Aſiæ oppodum cautes eſt horrenda; quæ vno digito mouetur, & eadē ſi tot o corpore impellatur, reſiſtit. Sunt quoq; & terræ, quæ maximis ſcatent ignibus: vt in Sicilia Æthna mons ſæpè flagrat, & in Phaſelide mons Chimera, & tradit Cteſias ignem eius aqua accendi, extingui vero terra. Et in Megalopolitano agro, & in ſubiectis Arciæ aruis ſi deciderit carbo, terra ardet. Sic in Lycia Epheſti montes tæda tacti flagrat, vt lapides & arenæ in aquis ardeant; vnde ſi quis baculo ſulcos traxerit, ignium riuos ſequi narratur. Nec de aquis minora narrantur, dum enim per ſubterraneas partes procedunt, per alumen, bitumen, ſulphur, & cætera metalla tranſeunt, nunc internas percurrendo partes, illicò corpus contabeſcit, & necatur: nunc vero interiora corporis vitia mederi ſolent. Sunt & genera aquarum multa, nec paucas habent proprietates. Eſt enim in Sicilia Himera flumen, quod in duas diuiditur partes: ea enim, quæ contra Æthnam profluit, infinita eſt dulcedine, quæ vero per ſal currit, ſalſum habet ſaporem. Eſt & inter Mazaca, & Tuaua Cappadociæ vrbes lacus quidam, in quem ſi harundinem immiſeris, vel lignum, paulatim lapideſcit, nec mutatur, quod aquis extat. In Hierapoli vrbe trans Mæandrum fluuium aqua, quæ in tophum lapideſcit, ita vt qui aquæ ductus deriuant, integra ſtruant ex illis ſepta. Sunt Bœotiæ flumina Cephiſos, & Melas, & quum pecora ſuis temporibus ad conceptionem partus per id tempus ex eo continuè bibant, inde quamuis ſint alba, procreant aliis locis leucophæa, aliis pulla, aliis verò coracino colore. Sic ex Peneo Theſſalico, & ex Aſſace Pontico fluminibus bibendo nigreſcunt oues. Sunt & genera aquæ mortifera, quæ per maleficum terræ ſuccum vim recipiunt in ſe venenatam: vti Terracinæ fons, qui Neptunius vocabatur, ex qua qui biberant, vita priuabantur: quapropter antiquos eum obſtruxiſſe fertur. Et Cychros in Thracia lacus, ex quo non ſolum qui biberint, ſed qui ſe lauerint, moriuntur. Stillantes ſunt è ſaxo frigidiſſimi humores in Arcadia Nonacris nominata regione, quæ aqua Stygos hidor nominatur, quam neq; argenteum, neque æ-

neum vas poteſt ſuſtinere, ſed diſſilit & diſſipatur, nec illam aliud cõtinere poteſt, niſi mulina vngula, quæ memoratur ab Antipatro in prouinciam, vbi erat Alexander, per Iollam filium perlata, & ab eo aqua illa regem eſſe necatũ. In agre Phaliſco via campana in Cometo campo eſt lacus, in quo fons oritur, vbi anguium, lacertarum, reliquarumq; ſerpentium oſſa iacentia apparent, quæ ſi extrahere volueris, nihil reperies. Item ſunt nonnullæ acidæ fontium venæ, vti Lynceſto, & in Italia virena Campania Theano, quam curioſe quum perquiſiſſem, ſecus viam, quæ Romam ducit à Theano miliare diſtantem inuenimus, commendatiſſimæ dotis ad calculum. Fons eſt vnus Paphlagoniæ, ex quo etiam ſine vino potantes fiunt temulenti. In inſula autem Chio fons, ex quo qui biberint, imprudenter fiunt inſipientes, & ſaxei redduntur ſenſus. Suſis autem fonticulus eſt, è quo qui biberint, amittant dentes. Nili aqua adeo fœcunda eſt, vt ex ea animentur glebæ. In Æthiopia fons ſcaturit, qui circa meridiẽ adeo friget, vt ſit inhabilis potui, vbi autem media acceſſerit nox, ſic feruet, vt tangi non ſuſtineat. Multi præterea ſunt, quorum meminit Ouidius:

.. .. medio tua corniger Ammon
Vnda die gelida eſt, ortuque, obituq; caleſcit,
Admotis Athamantis aquis accendere lignum
Narratur, minimos quum Luna receſſit in orbes.
Flumen habent Cicones, quod potum ſaxea reddit
Viſcera, quod tactis inducit marmora rebus.
Crathis, & hinc Sybaris veſtris conterminus oris.
Electro ſimiles faciunt, auroq; capillos.
Quodq; magis mirum eſt ſunt qui non corpora tantum.
Verum animos etiam valeant mutare, liquores.
Cui non audita eſt obſcœna Salmacis vnda?
Æthiopesq; lacus? quos ſi quis faucibus hauſit,
Aut furit, aut patitur mirum grauitate ſoporem.
Clitorio quicunque ſitim de fonte leuarit,
Vina fugit, gaudetq; meris abſtemius vndis.
Hinc fluit effectus diſpar Lynceſtius amnis:
Quem quicunque parum moderato gutture traxit.
Haud aliter titubat, quam ſi mera vina bibiſſet.
Eſt lacus Arcadia, Pheneum dixere priores,
Ambiguis ſuſpectus aquis. quas nocte timeto:
Nocte nocent pota, ſine noxa luce bibuntur.

Aliæ ſunt quoque locorum & fontium proprietates, quas qui quærit, libros legat, quos ſcripſit Theophraſtus, Timæus, Poſſidonius, Hegeſias, Herodotus, Ariſtides, Metrodorus, qui vigilantia, & infinito ſtudio locorum proprietates exquiſierunt, & eas ſcriptis declarauerunt: inde à Plinio, Solino, multiſque hiſtoriis narrata.

Compoſitiones valentius operari, & vt miſceri, & componi ſimplicia debeant, miſturas ſubingredientia noſtras. CAP. XVII.

NVNC ſubiūgere neceſſarium videtur, quomodo ſimplicia multa in vnum componere debeamus, vt miſtū violentius operetur. Proclus libro de ſacrificio & Magia tradit veteres ſacerdotes, quod plura ad inuicem miſcebāt, quia videbant ſimplicia nonnullā habere numinis proprietatem, non tamen ſingulatim ſufficientem ad nūminis illius aduocationem. Quamobrem ipſa multorum cōmiſtione attrahebant ſupernos influxus, atque quod ipſi componendo, vnum ex multis conficiebant, aſſimilabant ipſi vni, quod eſt ſuper multa. Conſtituebantq; ſtatuas ex materiis multis permiſtas, odores quoque compoſitos colligentes arte in vnum, reddenteſq; vnum tale, quale diuinum exiſtit ſecundum eſſentiam, comprehendens videlicet vires quamplurimas. Hæc afferre volui, vt cognoſcamus antiquos ſæpiſſimè miſtionibus vſos ſimplicium, vt miſtū ſtrenuius operaretur. Nos autem ſæpius ex herbis, animalibus terreſtribus, volatilibus, marinis, metallis, & lapidibus miſtum compoſuimus alexipharmacum ad omnia venena ex dracontiis herbis, dracone piſce, viperis, & ophite lapide ex ſimilitudinibus ducti. Dracunculus maior caulem habet verſicoloribus draconum maculis, ſic & minor: ſi maioris & minoris folia quis manibus affricuerit, aut radicem ederit, à vipera feriri poſſe inficiantur. Draco marinus diſſectus, apertus, & impoſitus ictui ſuæ ſpinæ medela eſt, ex Ætio. *V*ipera ipſa excoriata capite & cauda abſciſſis, interraneis omnibus reiectis, anguillarum modo cocta, à demorſis deuorata, maximū præſidium affert: vel caput à viua amputatum, morſuique impoſitum, & parte adhuc calente, quæ ceruicem contingit, venenum mirè extrahit. Ophites lapis ſerpentum colore, ad ſerpentum ictus prodeſt. Similia

& multa reperies compoſita medicamenta ex terrenis, aquaticis, & volucribus animalibus, herbis & lapidibus in libro Kirannidis, & Harpocrationis ingenioſiſſime excogitata. Sed nunc ſimplicia quomodo miſceri debeant, enarrabimus, & componendi methodum, quam & Medicis obſeruatam ſummopere video. Quia ſæpe vnico non indigemus effectu, ſed duplici, & triplici, ſic & ſimplicium miſtura vtendum eſt, vt quæſitos depromat effectus, & ad hoc etiam inuentam iudico. Vel enim ſepius euenit, vt remiſsò operentur aliquando: nos vero, vt promptius agant, citiuſque actionem expediant, multiplici præſidio corroborare ſolemus: & contra ſi inter ſe nimis effectum depromant, eorum vires hebetare, & extinguere. Sæpiſſime autem euenit, vt cum ſtatutum membrum ferire volumus, caput videlicet, cor vel veſicam, aſſociemus aliqua, vt illud directe vulnerent, & omnibus prouideant, vnde euenit, vt contraria quoque permiſceantur. Inceptum igitur ſermonem exequamur. Quum aliquod opus aggrederis, illud primum cōſiderato, quod maxime intendimus, & ad quod ſimplex illud, vel miſturam dirigimus, compoſitionis baſim vel fundamentum ſubſtituamus, à qua compoſitum dicatur, & tantæ ſit quantitatis, quantæ materialis formæ actiones eſſe debent. Nam vt agant, debitam expoſcunt, determinatamque quantitatem, alia autem, vti adiuuantia, & primi condimenta addantur, nec abſque iis ſic faciliter, nec tardius, citiuſque operentur. Sic commiſcetur odoriferum fœtido, amarum dulci, ſaporis, vel odoris gratia: nam ſi amara, fœtidave fuerit exhibenda miſtura, ab aliquibus reiicitur, quibus dirigitur, & animales ſpiritus eam fugiunt, & abhorrent, vt eo abſorpto virtutis læſio ſequatur. Sic tenuibus, & mollibus partibus craſſæ, & duræ iucunditatis gratia permiſcentur. Euenit aliquando, vt tam exigua ſit pars, vt antequam corpus calefaciat, à corporis abſumatur calore, tunc aliquam addimus molem; nam operationem non impediens, conueniens pabulum præbet calori, ne citius, quam fuerit opus, conſumatur materia ſitque operatione idonea. Si exempli gratia conſopitas aues captare tentamus, commodum hoc nobis præſtat nux methella, talium compos virium: vt ſomnos conciliet, ſtupidos reddat, & cerebri grauitate ſomno dentur, eam miſtionis baſim reliquis ſubſternimus: vt viuidius inde operetur, opium, &

meri

meri feces adiungimus. Si dura ſint.& fluere volumus,vt eo aptius legumina,vel alia ſaturentur,vt dicemus in præparationibus, eis quoq; aues ineſcabimus, Mandragoræ itaque ſuccos vel cicutæ, vel bovis felli diſſoluantur, neve fœtida, vel amara videantur,mel,caſeum,vel ſatinam immiſcemus,vt res eſculentior fiat,& madeant legumina,eiſque comeſſanda exhibeantur:nam quum cibum guſtauerint,ad terram conſopitæ procumbunt,nec volare audent, apteque manibus capi poſſunt.Id in cæteris obſeruandum iubeo.

Quomodo miſturæ pondus inueſtigari debeat.

CAP. XIX.

Eſt quoque animaduertendum maximè, vt recta miſturæ doſis præcipiatur, ponderumque ratio reperiatur,quod operationum bonitas rerum omnium, non niſi in optima proportione,ac recta harmonia eſt.Nec præbebunt miſturæ, quos pollicentur effectus,niſi omnibus ſint numeris abſolutæ: vnde non tam in eorum miſtionibus, quam per ſe priſcos illos ſemper vti conſueuiſſe comperiemus, nil niſi eorum delectu, & pondere, & ſic experientia comprobata, nobis conſcripta. Igitur muaimam tu qui his operam impendis primum ſimplicis medicinæ pondus reperias, quantum res ferat, ſecundum quæſitæ rei proportionis imaginationem, & tecum finge medicamen illud ex quilibuslibet componentium, reſpiciendo qua ſe habeat ad totum proportione: in toto enim ea eſſe debet, & quæ in partibus reperitur, & ſi plus ſuæ doſis poſitum eſſe reperies, habitis componentibus à toto id abſtrahatur. Sic iam ſcito pondere,pro fundamento illud ſtatuatur,& tantum aliis ponderibus ſubſiſtat, & ab eo remoueatur quantum inde aliis ſecum miſtis complexæ ſuæ æqui, valeat doſi, quum plures res medicamentum ſubingredi oporteat,& ea ex operantis coniectura percipiantur; ſic de compoſita miſtura nunquam illud des, quod doſim excedat,etiam ſi ſimplex eſſet in virtute. Sed computatis gradibus omnibus non in quantitate maior vel virtute eſſe debet, vt diuerſam habeat, qualittaem virtutemque,nam eam non addimus, vt doſim augeamus, ſed vt facilius opus expediat. Eſt id quoque præcipue animad-

verſione dignum. ſic in miſturis, & medicaminibus ponderum proportionem variare debere, vti & regiones, & climata diverſa ſiunt, nam & operando diuerſam nanciſcũtur virtutem: ibi enim viuidius, hic autem remiſſius operantur, vti monuimus. Tu æqua mente librato & ſecundum ſimplicium operationem, ponderum ratio mutetur, demendo, adiungendo, & tui ingenii ſolertia accommodando, vt illud operentur, quod quærimus. Id autem in noſtro opere ratione optima ſæpiſſimè vſi ſumus in experimentorum deſcriptione, per partes pondera deſcribẽdo: nec temere, & vt facilius percipiantur, quia forraſſe diuerſa ponderum nomina, quæ ab aliis obſeruari vidimus, artificem ab operatione impedirent, atque vt quiſque quæſita, & optata quantitate vtatur, iiſdemque vidimus Cornelium Celſum vſum fuiſſe: ſic enim accommodatius omnibus ſatis eſt factum.

De ſimplicium preparationibus.
CAP. XX.

COmponere iam & pondus inueſtigare docuimus, ſupereſt præparationes ſimplicium quaſdam enarrare, quæ operi accommodatæ, & neceſſariæ viſæ ſunt maximè, longeque reliquis maioris artificii. Nec tamen in ſimplicibus operationes conſiſtunt, quã in eorum præparationibus, ſine quibus parum, aut nihil operabuntur. Simplicia igitur plurimis quidem artificiis præparari ſolent, vt vſui aptiora, commodioraque ſint. Quæ præcipuè nobis vſu frequentiores, ſunt maturatio, elixatio, combuſtio, in calcẽ reductio, incineratio, diſtillatio, arefactio, & iis conſimiles. Tunc enim aliquid maceramus, quum humore aliquo immergimus, vt tam interius, quam exterius res madeſcat, & maceretur, vti diximus, ſubtilior pars in expreſſione eliciatur, & terreſtris relinquatur, vt quæſitum humorem in meditullio recipiat. Elixamus autem tunc, quum ſuccus ex aliquo non poſſit euocari: nam elixando à centro ad circumferentiam extrahimus, vbi maceratione, vel infuſione non euenit: ipſa tamen tenues reſoluit vapores. Sic aduſtione, torrefactione, & in calcem reductione vtimur, vt partes penitus humore priuemus omni, quod euenit, quum in calcem reducimus, vt facilius reſoluantur, vel in liquorem vertantur, aliiſque rebus immiſceantur. Sic torrefacimus,

refacimus, quum res conteri nequeunt, vt in puluerem verrantur, id animaduertendo ne res comburatur, & combuſta quæſitas amittat vires, & aſſetur, vt tenuitatem recipiat. Res, vel ſimplicia diſtillantur, & vt potentioris virtutis eliciatur aqua, quo facilius res, & commodius operetur, & quia tenuiores medicamenti partes requirimus, craſſioribus reiectis, quæ noſtro officiunt inſtituto, & ſic de aliis operationibus intelligendum eſt. Hæc noſtro operi opportuna & neceſſaria eſſe cenſui.

Si quis autem hæc fuſius exoptabit, Medicorum libros conſulat. Sed nunc ab his promoueamus ſtylum.

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER II.

Varia inter ſe commiſceri docet animalia, vt noua, & vtilia progignantur.

PROEMIVM.

HActenus in cauſis, earumq; actionibus, quod primo volumine præcepiſſe viſum eſt, latiùs euagati quàm par fuerat: nunc autem quas polliciti ſumus ſæpe operationes aggredi non intempeſtiuum videtur, ne percupida eiuſmodi videndi ingenia moleſtiſſimè detineamus: Quum Magiā naturalium ſcientiarum apicem, & conſummatam facultatem dixerimus, de ea igitur tractaturi, quodcunque

ſummum, nobile, electum, & inſigne, quod in latiſſimis naturalis hiſtoriæ campis peri tractatum eſt intra huius voluminis ſepta concludemus: ſed vt id præſtare, & perficere poßimus arcana hæc in ſua loca redigemus, & ne quid ſua claſſe pulſum ſit, ſcientiarum ordinem ſequemur: Eas primum in naturales, & mathematicas diuidemus, & à naturalibus ordiemur, ſic enim nos decere coniicimus, vt è ſimplicioribus, & minus operoſis, notioribusque ad mathematicas euehamur. Ab animalibus igitur primò, mox à plantis, & quaſi per gradus ad metalla & ad alia naturæ opera. Summa deſcribemus, ſiue fontes vnde rerum ſcaturigines profluunt, & vnà rationes & cauſas adiungemus, vt induſtrius, & gnarus rei ex ſe alia inueniat. Quia duæ animalium, & plantarum ſunt generationes, ſponte, & coitu, primò quæ ſponte naſcuntur dicemus, mox quæ variorum commiſtu vt noua animalia, & prioribus ſeculis inuiſa producemus, A putrefactione igitur exordiemur, quod ea principium ex iſtat non ſolum ex varietate ſimplicium, ſed miſtorum miſcibilium noua producendi Nec omittendum duximus aliqua, etſi vilia fuerint, quum nulla Naturæ res ſit, quamuis viliſſima appareat, in qua admirandū aliquod non habeatur:

De putrefactione, & de vi mira producendi animalia. CAP. I.

DEcere viſum eſt, vt priuſquam à putrefactione noua gigni animalia doceamus, priſcorum Philoſophorum placita, quæ de ea ſenſerint, percurramus, etſi de ea re noſtris in Phytognomonicis loquuti ſumus, ne lectoris animus alibi diuertatur liber hic aliqua præfari, vt ex ea non ſolum imperfecta, ſed perfecta quidem animalia gigni videamus. Porphyrius ex terræ viſceribus aqua madefactis, & vi Solis in eis intruſa, animalium genera procreari cenſuit. Idem etiam putauit Archelaus Athenienſis, Anaxagoras Clazomenius, & Euripides eius diſcipulus. Sed Theophraſtus

phraſtus ex Cleodemi ſententia exiſtimauit, ex aqua putreſcente, & miſtura quadam cum terra capeſſente animalia naſci, & quanto ex turbidioribus, algentioribuſque, tanto amplius animalium natura priuari, & cōſtantia. Diodorus, & cum eo non pau i momenti Philoſophantes aiunt, animalia omnia ex putrefactione orta eſſe: nam cœlo, terrâ, & elementis in mundi primordio in ſuis locis receptis, terra in multis locis lutoſa, & mollis derelicta, à Solis radiis percuſſa, exiccataque, in ſuperficie tumores quoſdam produxit, in quibus particulatim putredines fouebantur, pelliculis quibuſdam intectæ, quæ intra ſe putrem materiam illam continebant, noctuque roribus humectatæ, ac die Solibus concalefactæ, iuſto tempore ad maturitatē productæ ſunt, confractiſque vtriculis, omnium amantium genera excluſa ſunt, quorum quæ maiorem calorem ſortita ſunt, aues euaſerunt, quæ terram, reptilia, quæ plus aquæ, piſces in mari natantes, & inter hęc media per terram pedibus ambulantes. Sed quotidie Sole terram calefaciente: non amplius animalia produxit, ſed producta mutuo congreſſu ſibi ſimilia produxerunt. Auicenna verò in opere illo, quod de diluuiis condidit, aſtruere auſus eſt, poſt immenſas terrarum inundationes humano ſemine nullo, ſed ex rabidis tantum cadaueribus, cœleſti ſolum præſtante influentia, hominem, & cætera animalia generata eſſe, propterea ad hominis generationem, non ſinus, vuluam, aut cæteros locos videri neceſſarios, vt melius formetur infans. Aſſertioni argumentum affert, non modo alicubi è terra mures progigni, qui mox per coitum mirè excreſcant, verum ſerpentes excapillis mulierum præcipuè concipi. Quinetiam de animalibus libro, amicum ſibi adſtruit fuiſſe, qui ſcorpiones mirabili modo procreabat, & à quibus quam plures alii progignerentur, non imperfecti, diſſimileſque, vt nil aliud gignerent. Et ſi hæc opinio veritatis neſcia ſit quodammodo, Auerroes ad imperfectorum animalium generationem ſufficere ſtellas cenſuit, vt mures, veſpertiliones, & talpæ, non perinde homines, au leones generentur. Et quotidie nos videmus experientia multa progigni poſſe animalia è ſinu terræ, & è putri materia, Et maiores noſtri putantes omnia animalia à terra producta, ea vniuerſi matrem nuncuparunt, Græci parum nomen immutantes Dimiteram dixerunt. Ouidius ſub Pythonis fabula

bula hanc generationem ex putrefactione elegantiſſimé cecinit:

Cætera diuerſis tellus animalia formis
Sponte ſua peperit, poſtquam vetus humor ab igne
Percaluit Solis cœnumque, vdaq; paludes
Intumuere æſtu, fœcundaq; ſemina rerum
Viuaci nutrita ſolo, ceu matris in alua,
Creuerunt, faciemq; aliquam cepere morando.
Quippe vbi temperiem ſumpſere humorque, calorque,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumq; ſit ignis aquæ pugnax, vapor humidus omnes
Res creat, & diſcors concordia fœtibus apta eſt.
Ergo vbi diluuio tellus lutulenta recenti
Solibus æthereis, altoq; recanduit æſtu,
Edidit innumeras ſpecies: partimq; figuras
Rettulit antiquas, partim noua monſtra creauit, &c.

Animalia quædam terreſtria, quæ ex putrefactione gignuntur. CAP. II.

HOc commune cum ſtirpibus animalia habent, quod alia ſemine, alia ſponte Natura oriantur, nullo cognationis ſemine antecedente, quoniam alia humo, aut ſtirpe putreſcente fiunt, vt in ſecta, alia ex rore, qui frondibus inſidet, vt erucæ, alia limo, vt teſtacea, alia ex animalibus ipſis, excrementiſque partium gignuntur, vt pediculi. Nos aliqua è maioribus noſtris deſcripta referemus, vt ea plane cognita, ex iis noua procreare condiſcamus. Et initio videamus.

Mures quomodo ex putrefactione gerentur.

Iuxta Thebaidem Ægypti, tradit Diodorus, quum Nili ceſſat inundatio, calefaciente Sole humum ab aqua madefactam, variis in locis ex terræ hiatu murium oritur multitudo, qua ex re plurimum ſtupent homines, quum videant quorundam anteriorem vſque ad pectus, & priores pedes murium partem animatam moueri, poſteriori nondum inchoata, ſed in formi. Plinius. Deturgente Nilo muſculi reperiuntur inchoato opere genitalis aquæ, terræque, iam parte corporis viuentes, nouiſſima effigie tantum terrena. Sed Ælianus. Vt in Ægypto pluit perpauculis guttis, mures naſci ſolent, qui longé, lateque in aruis vagantes maxima calamitate

calamitate meſſes graſſantes, eas ſuccidunt, & manipulorum aceruos vaſtant, Itemque in Ponto euenire: ſic multorum ſupplicationibus Deo factis auertuntur. Idem Macrobius & Auicenna mures ex imbre ortos per coitum mirè excreſcere dicit. Et ex putri materia, quæ in nauibus reperitur, copioſiſſimè mures produci, eoſque coeundo alios generare. Ariſtoteles mirum percepit ortum redundantis agreſtis murium generis, locis enim compluribus agri tam inaudito modo oriri ſolent, vt parum ex vniuerſo frumento relinquatur, tam cito abſumitur, vt nonnulli mediocres agricolæ, quum pridie metendum ſtatuerint, poſtridie manè cum meſſoribus accedentes ad ſegetem, abſumptam inuenerint totam. Interitus autem minimè euenit ratione, paucis enim diebus omnino abolentur. Plinium latuit quonam modo illa multitudo repentè occidat: nam nec exanimes reperiuntur, nec extant, qui murem hyeme in agro effoderint. Patriis ſedibus quoſdam Italiæ populos incurſio agreſtium murium expulit, ex Diodoro, Æliano. Coſas Hetruriæ ciuitatem mures deſtruxere. Plurimi ad Troadem peruenerunt, & iam inde fugauerunt accolas Theophraſtus, & Varro narrant, ex Gyaro inſula incolas fugaſſe, ſic de Heracla Ponti, & de aliis traditur. Miro etiam modo generantur

Rana ex putri puluere & imbre.

Naſcuntur enim conſperſis tantum æſtiuo imbre littorum, & itinerum puluerulentis arenis. Ælianus quum ex Italiæ Neapoli, Puteolos iter faceret, ranas proſpexit, quarum pars quæ ad caput pertinebat, repebat, & duobus pedibus agebatur, altera nondum conformata, concretioni limoſi humoris ſimilis trahebatur. Oui.

... & eodem corpore ſæpè
Altera pars viuit, rudis eſt pars altera tellus.

Et alibi.

Semina limus habet virides generantia ranas,
Et generat truncas pedibus:

Tam facilis earum generatio eſt, & momentaria, vt etiam pluiſſe ranis ſcriptum ſit, & in cœlo generatas. Ranis aliquando pluiſſe, author eſt Phylarchus apud Athenæū, Heraclides Lembus circa Dardaniam, & Pæoniam ranis pluiſſe, atque tam copioſe, vt domus & viæ replerentur. Itaque primis diebus aliquot tum occiſis ranis, tum domibus occul-

cluſis ſuſtinebant incolæ, quum vero nihil proficerent, ſed vaſa replerentur, & vita cum eduliis coctæ ſimul aſſæue reperirentur ranæ, nec aquis vti liceret, nec pedes in terra ponere propter coaceruatas ranas; regiones deſeruerunt, ex Diodoro, & Euſtathio. Autharidæ, gens Theſprotica, ranis inchoatis, & imperfectis de cœlo lapſis in alium locum demigrare coacti ſunt. Sed maiori miraculo.

Rubeta cœno, ſe ipſis, & menſtruo fiunt.

Rubeta enim ex putredine, & corruptione naſci putatur. In Dariene prouincia noui orbis aër inſaluberrimus, vtpote cœnoſa, & paludibus fœtidis ſepta, imò vicus ipſe palus eſt, vbi ex guttis mancipiorum dextra cadentibus, dum irrigant pulmenta domus illicò bufones gignuntur, ex Petio Martyre. Sub fimo putrefacta anate bufonem generari teſtantur verſus, qui circumferuntur.

Bufones gigno putrida tellure ſepulta,
Humores pluuii fortè quod ambo ſumus.

Sed mulierum ſanguine menſtruo putrefacto difficile non eſſet rubetas generare: nam mulieres vna cum fœtu humano hoc pecus conficiunt, vt Cœlius Aurelianus, & Plateaſius nominant, ſicut bufones, ranas, & lacertos, & iis ſimilia animalia. & mulieres Salernitanæ olim in principio conceptionis, & maximè quando fœtus debet viuificari, prædictum animal occidere nituntur ſucco apii, & porrorum. Mulier recens nupta, quum omnium opinione prægnans diceretur, loco fœtus quatuor animalia ranis ſimilia peperit, & poſtea optimè valuit, quod animal inter molæ genera numeratur. Paracelſus ex ſerpente in plura fruſtra ſecato, & vitreo vaſe ſub fimo poſito, quamplurimos vermes generari dixit, qui ſub fimo educati, nutriti que quilibet magnitudine ſerpentem exæquabit, ſic ex vno centũ poſſint generari, atque vt de ſerpente dixit, de multis aliis fieri poſſe non abnuit: quod verum eſſe non inficior, ſed non eaſdem ſerpentes generant. Sic etiam ex muliebri impuritate ſcilicet menſtruo, ac ſpermatis ſanguine: eodem modo baſiliſcum naſci, quem omnes qui viderint, moriantur, quod omnino falſum. Clarum eſt etiam poſſe

Serpentes ex humana medulla, capillis menſtruatis, & equinis ſetis enaſci.

Quod ex humano corpore naſcantur, legitur in Hungaria iuxta

iuxta fluuium Theiſam accidiſſe, vt in multorum hominũ corporibus ſerpentes & lacerti naturalibus ſimiles paſcerentur, vt circiter tria hominum millia ſic periiſſe memorentur, Plinius peperiſſe ancillam ſerpentem inter initia belli Marſici retulit. Auicenna libro de diluuiis, ſerpentes narrat ex mulieris præcipue capillis gigni, qui productiores, humidioreſq; ſunt natura. Idem euenire videmus ex ſetis iubarum equi, fluenti aquæ expoſitis: nam paucis elapſis diebus ſe mouendo, vitales fuiſſe coniecimus: atq; ab amicis idem factitatum accepimus. Ex humanis carnibus, & præſertim medulla ſerpentes generari eſt omnibus in confeſſo. Ælianus hominis mortui ſpinæ medullam putreſcentem in ſerpentem conuerti dixit, exoririq; feram, & ſerpere animantem immaniſſimum ex manſuetiſſimo: atq; malorum hominum ſpinas poſt è vita egreſſum talia monſtra parere. Ouidius ad id.

Sunt qui, quum clauſo putrefacta eſt ſpina ſepulchro
Mutari credant humanas angue medullas.

Plinius anguem ex medulla hominis ſpinæ gigni à multis accepit. Tractatur etiam à ſcriptoribus,

Scorpio vt oriatur ex baſiliſco.

Florentinus Græcus ocimum manſum, & in Sole poſitum ſcorpiones generare dixit. Adiicit Plinius: Tritum ocimũ ſi operiatur lapide, ſcorpionem gignere: commanducatumque & in Sole poſitum vermes afferre. Quinimmo tradunt aliqui, manipulo ocimi cum cancris decem marinis; vel fluuiatilibus trito, conuenire ad id ſcorpiones à proximo omnes. Auicenna ſcribit amicum habuiſſe, vt diximus, qui mirabile ſcorpionem producendi ſecretum habebat. Galenus id negat, ſed vitioſi eſſe ſucci; quæ res impulit quoſdam, vt falſa de eo prodiderint, affirmantes ipſum paucis diebus ſcorpionem generare, ſi tritum in ollam inanem intromitteretur, & potiſſimum ſi quis quotidie ollam ad Solem calefecerit, verum id quidem falſum. Sed cancri corpus mirabiliter in ſcorpionem mutatur. Ait Plinius, Sole Cancri ſignum tranſeunte, & ipſorum, quum exanimati ſint, corpus tranſfigurari in ſcorpiones narrantur in ſicco. Ouidius.

Concaua littoreo ſi demas brachia cancro,
Cætera ſupponas terra de parte ſepulta,
Scorpius exibit, caudaq; minabitur vnca.

Et

Ephemerus in aceto naſcitur.

Ex Æliano, ac eiuſmodi animalia idcirco ephemera appellari, quod id ætatis viuant, vt vno die vitæ curſum conficiant, ex fece vini acceſcentis vitam trahunt, aperto dolio, vt in lucem ſuſcepta ſunt, è vita excedunt. Hippanis fluuius apud Cimerium Boſphorum ſub ſolſtitio defert veluti folliculos, acinis maiores, quibus quadrupedes volucres erumpunt, quod genus animalis in poſt meridianum vſque dici tempus viuit, & volat, mox deſcendente Sole, languet, donec decedente moriatur, vita non vltra diem vnum peracta, vt hemerobion, id eſt, diarium appellatum ſit Eodem modo.

Pyrigonas in igne naſci.

Tradit idem, & volucres beſtiolas exiſtere, appellatas eo modo, quod in igne viuant, alanturque, hucque & illud volare. Hoc admirabilitatem facit, illud admirationem excitat, quum extra ignem nutritium egrediuntur, & frigidum cœlum attingunt, ſtatim exeunt è vita. Eſt &

Salamandra ortus ex aqua.

Quum nil gignat, neq; ex eis genus maſculinum, fœmininumque ſicut neque in anguillis omnibuſq; quæ nec animal, nec ouum ex ſe generant, ex Plinio. Nunc præſtantiſſimam generationem attingemus, quomodo

Apes ex boue naſcantur.

Ælianus genus bubulum multas habere commoditates dicit, & præter alias mortuum generoſa quædam res, & dignitatis plena exiſtimanda eſt, quod apes ex illius reliquis naſcantur, animalium ſpecioſiſſimæ, fructumque vtiliſſimum, & ſuauiſſimum homini comparantes. De eiſdem Ouidius:

Non ne vides quæcunque mora, fluidoq; calore
Corpora tabuerint, in parua animalia verti?
I quoque delectos mactatos obrue tauros,
(Cognita res vſu) de putri viſcere paſſim
Florilegæ naſcuntur apes.

Florentinus Græcus hæc ſcribit. Iubas Rex Lybiorum facere apes lignea in arca docet. Democritus & Varro in humana lingua in domo faciendas eſſe tradunt, quod etiã melius exiſtit. Modus hic eſt. Domus ſit tibi alta decem cubitorum, latitudinis itidem cubitorũ decem, & reliquis

lateribus comparibus. Ingreſſus in ipſa formetur vnus, feneſtræ quatuor, ab vnoquoque vna. In hac inducas bouem triginta menſium, carnoſum; valdè pinguem, faciasque aſtare ipſi iuuenes multos, qui ipſum fortiter verberent, & fuſtibus cæſum occidant, & ſimul cum carnibus oſſa ipſa comminuentes; diligentem autem animaduerſionem habeant, ne quid bouis cruententent: non enim ex ſanguine apis generatur; & circa primas plagas non violenter ipſum irruant; ſtatim vero obturetur omnis bouis meatus linteolis puris, ac tenuibus pice tinctis; veluti ſunt oculi, nares & os; & quæ à natura productæ ſunt partes ad euacuationem neceſſariam. Deinde thymo ſubſtrato multo, boueque ſupino ſuper ipſum reclinato, domum egrediantur. & ſtatim ianuam, & feneſtras luto denſo oblinant; vt neque aëri, neque vento vllus aliquis ingreſſus, aut perſpiratio pateat. Tertia autem hebdomade vndique domum adaperire oportet, & lumeri; aërem que purum admittere, præterquam ex ea parte, vnde vehemens ventus irruat. Poſtquam autem materia perfrigerata; & ventum attraxiſſe ſufficientem videtis; rurſus concludere oportet, & luto, vt prius, munire. Poſt vndecimum diem denuo aperies, & inuenies domicilium apibus plenum; aceruatim inter ſe coagmentatis, & nil ex boue; præter cornua, oſſa, & pilos. Aiunt ex cerebro gigni reges, ex carnibus vero alias apes, ex medulla regem, præſtare tamen cæteris ex cerebro natos magnitudine, pulchritudine, & colore. In prima enim apertione carnem in animalia transformatam reperies, parua, & alba, ſpecie inter ſe ſimilia, ſed non perfecta circa vitulum multiplicata, immobilia quidem omnia, paulatim vero augeſcentia. Videbis alarum excretionem iam exarticulatam, videbiſque proprium colorem accipientes apes; circumſedentesque regem, & aduolantes ſubitrementibus alis; propter inſuetudinem aduolandi, & membrorum debilitatem: aſſident autem feneſtras impetuoſe impellentes; propter deſiderium lucis. Sed præſtat apertiones feneſtrarum alternis diebus facere. Sed quia hæc à Virgilio elegantiſſimè deſcripta ſunt; referre non pigebit.

Exiguus primum, atque ipſis contractus id vſus
Eligitur locus: hunc anguſtiq; imbrici tecti,
Parietibusq; premunt arctis, & quatuor addunt;
Quatuor à ventis obliqua luce feneſtras,

Tum vitulus bima curuans iam cornua fronte
Quæritur huic gemina nares, & ſpiritus oris
Multa reluctanti obſtruitur, plagiſq; perempto
Tunſa per integram ſoluuntur viſcera pellem.
Sic poſitum in clauſo linquunt, & ramea ceſtis
Subiiciunt fragmenta thymum, caſiaq; virentes,
Hoc geritur Zephyris primum impellentibus vndas,
Ante nouis rubeant, quam prata coloribus, ante
Garrula quàm tignis nidum ſuſpendat hirundo.
Interea teneris tepefactus in oſſibus humor
Æſtuat, & viſenda modis animalia miris,
Trunca pedem primo: mox & ſtridentia pennis
Miſcentur, tenuemq; magis, magis aera carpunt.

Sed vt ex tenero, & nobili vitulo generantur optimæ apes: ita ex deterioris, viliorisque carnibus animalis ignobiles apes generantur. Ob id tradit Ælianus, quod

Veſpæ ex equo generantur.

Quando eius cadauer putrefactum eſt, ex huius putreſcentis medulla euolant veſpæ, nimirum volucrum progenies ex equo animali velociſſimo. Ouidius veſpas & crabrones vocat.

Preſſus humo bellator equus, crabronis origo eſt.

Iſiodorus crabronem vocari à cabo, id eſt, caballo, quod ex eo creentur. Naſcuntur etiam crabrones ex putridis equorum carnibus, Plinius, authore Virgilio, ex equorum corpore exanimato, veſpas, atque crabrones generari, mutante natura ex aliis quædam alia. Eodem modo

Fuci ex mulis fiunt.

Iſidori authoritate, qui fucos ex mulo generari dixit. Fucus dictus, quod alienos labores edat, quaſi fagos: depaſcitur enim quod non laborauit. Sed alii non fucos, ſed locuſtas ex mulorum carnibus generari dixerunt. Tandem viliſſimus omnium ex viliſſimo animalium

Scarabeus ex aſino oritur.

Plinius ex aſinorum corporum corruptione ſcarabeos naſci ſcripſit. Iſiodorus ex velocibus canibus ſcarabeos generari, Ælianus ſcarabeorum natio fœminei ſexus expers eſt, ideo in fimi pilam ſemen immittit quam octo & viginti dierum ſpatio reuoluat, & calefaciat, deinde fœtum procreat.

De qui-

De quibuſdam auibus, quæ ex putreſcentibus arborum fructibus generantur. CAP. III.

OLAVS Magnus in deſcriptione Septentrionalium Europæ regionum, circá Scotiam ex fructu arboris cuiuſdam meminit quaſdam aues enaſci. Munſterus vero arbores viuere ait, quæ fructum foliis conuolutum promant, qui cum opportuno tempore in ſubiectam aquam decidat, reuiuiſcit, conuerti turque in auem viuam, quam vocant auem arboream. Veteres enim Coſmographi, præſertim Saxo Grammaticus huius arboris meminit, ne quis recentiorum figmentum putet. Sed recentiores non ſolum in Scotia, ſed ad Temeſim amnem, qua Londinum præterfluit, biualuas conchas eſſe rugoſo pediculo craſſiore, & nauis annoſæ carinæ infixas, puſillas, circinati ferè ambitus, foris albidas, lucidas, leues, fragiles, nuci amygdalæ compreſſæ pares, ex imò ventricoſas, veluti è muſco, & limo ſemiputrido naſcuntur, & quaſi fungi pedicelli vnico cohæſu pendent, quaſi alimentum inde ſugant. Has alii dicunt è vermicellis creari, alii ex ſurculis arborum, & ramis, qua maris æſtus alluit temerè proiectorum ſobolem eſſe, quæ verò in ſicco labantur emori, quæ in alluuionibus maris rapiantur, concha excludi, & in anatem, vel in congenerem auem adoleſcere. Eaſdem quoque

Aues è lignorum putrefactione

Naſci narrat Geſnerus in inſulis Hebridibus. Si lignum in mari proiicias, temporis tractu primum in eo vermes ex cauato ligno naſcuntur, qui ſenſim anatis capite, pedibus ve, atque alis, plumas poſtremo edunt, denium anſeribus magnitudine æquales, & quum ad iuſtam peruenerint magnitudinem, cœlum, reliquarum auium more alarum remigio per aëra delatæ petunt. Quum lignum putreſieri incipit, ingens confeſtim multitudo vermium apparet, aliis adhuc rudibus, aliis quædam membra formata habentibus, partim formatarum perfectè auium, inter quas quædam plumas perfectas habent, & aliæ implumes erant. Paracelſus, vt gallinæ calore mucor oui, & phlegma in pullum animatur, ita & auis in vitreo vaſe clauſo combuſta, atq; ita clauſa ſub fimo contento, in mucoſum phlegma cõuertitur, & id in auiculam eodẽ calore animatur, ac reſtauratur, veluti phœnix. Ficinus, ex Alberto, ex ſaluiæ putre-

factione autem naſci ait merulæ ſimilem, quæ à mundi vita ibidem animatur.

De piſcibus qui ex putrefactione gignuntur.
C A P. IV.

Reliquum eſt piſcium aliquot memoremus, qui è putrefactione naſcuntur, vbi de terrenis, & volucribus dixerimus, & primo,

Anguillæ quomodo generentur.

In anguillis ſexus fœmininus, maſculinuſque non eſt, nec per coitum generantur, nec pariunt oua, nec verò capta vnquam eſt, quæ aut ſemen genitale, aut oua haberet, nec meatus vuluæ accommodatos ſciſſura vlla oſtendit, quod ita eſſe argumento conſtat, quod in nonnullis fœculentis ſtagnis, aqua omni exhauſta, & limo deterſo, anguillæ denuò generantur, vbi aqua acceſſerit pluuia: nam ſiccis temporibus gigni nequeunt, etiam perenni in ſtagno, quippe imbre naſcuntur, & aluntur: ex Ariſtotele. Ex putridis etiam rebus generantur. Compertum eſt enim mortuo equo, & ſtagnis iniecto paulò poſt innumerabiles anguillas viſas eſſe; quod ex aliorum animalium cadaueribus quoq; accidit. Ariſtoteles ex inteſtinis terræ oriri dixit, quæ inteſtina oriuntur tum in mari, tum in fluuiis, tum in ſtagnis putredinis, maxime ratione, ſed in mari, qua algæ ſunt, in ſtagnis autem, & fluuiis iuxta ripas, calor enim amplius eas ſubire partes facit, vt putreant. Ob id nos amicum nouimus, qui ligneis vaſis aqua plenis, algis, & quibuſdam fluminum herbis immiſſis, & lapidis pondere oppreſſis ſub dio, paucis diebus anguillas generabat. Similis eſt

Aquarum ortus ex ſpuma.

A quam Græci ἀφύην vocant, quod is piſciculus è pluuia naſcantur. Plura eorum genera, quæ ἐκ ἀφροῦ id eſt, ſpuma, non ex coitu gignuntur, ſed ex terra arenoſa, quæ nec incrementum capit, nec prolē affert, ſed temporis ſpatio per it, ac denuò naſcitur, vnde omnibus ferè anni temporibus generantur, & naſcuntur locis vmbroſis, & tepidis, quoties ſolum tepeſcit, vt in Attica terra apud Salaminam, & iuxta Themiſtocleum in Marathone. Non nuſquam vel quum aqua è cœlo inceſſit, oritur hic piſciculus in ſpuma, fertur interdum per ſumma maris, & in ſpuma fluitat, vt in fimo

vermiculi.

vermiculi. Athenæus Veneri ſacrum dicit, quod ipſa quoq; è ſpuma genita ſit, vnde ἀφροδίτης nomen meruerit. Ælianus apuæ non procreant, nec procreantur, ſed è limo naſcuntur, quum enim cœnum in mari concreuerit, valde & limoſum, & atrum efficitur, mirabili natura & vitali tepeſcit, atque in permulta animalium, nimirum apuas immutatur. Contra numeroſiores fluctus, ac ſaxifragas vndas perfugia habent ſinuoſas ſcopulorum latebras, nulloque egent cibo. Oppianus elegantiſſime deſcribit;

Aphritides imbelle genus non ſanguine nata,
Paruula ſub nullo turba eſt generata parente.
Quum fortes imbres dexſis ex nubibus haurit
Mens Iouis ex templo miſcetur murmure pontus,
Telluntur fluctus celeri vertigine miſti,
Qui canas faciunt ſpumas; atque vnda tumeſcit,
Et non praeuiſis collecta hac agmina tedis
Emergunt pelagi, ſubito nutr ta videntur,
Spuma naſcuntur, de ſpuma nomina ſumunt. &c.

Apua mugilum ex putrefactione.

Naſcitur genus quoddam apuæ mugilum, quod non ex coitu, ſed ex limo, arenave naſcitur, quod tum locis paluſtribus, tum vero apud Cnidum factum olim memoratur, ſtagnis enim, vigente canicula, exiccatis, & limo arido, vbi primum imbribus reſtagnare loca inciperent, piſciculi naſcebantur mugilum generis, magnitudine mænarum paruarum, nec in his aliquid, vel oui, vel ſeminis continebatur. Quin etiam in nonnullis Aſiæ amnibus, qua effluunt in mari piſciculi, quidam magnitudine inteſtinorum hepſeti eodem modo proueniunt, quare aqua mugilum ex arenoſa terra, vel limo naſcitur, ex Ariſtotele. Idem de aqua mænidum exiſtimandum eſt. Videtur etiam naſci

Cyprinus ex putri limo.

Eodem modo aquæ dulcis, quippe obſeruatum eſt lacubus, montibus obuallatis, in quibus nullus fons, aut palus, aut fluuius alluit, influitq; præter cœleſtem imbrem, & vbi pluuiæ inceſſerint, piſcibus operantur, & inter cæteros cyprinis. Sunt etiam, qui legitimo naturæ ordine ex mare & fœmina generantur. Sunt etiam in peculiaribus lacubus priuatæ naturæ piſces, vt in Lacu Lemano, Benaco, & aliis carpiones, & ſimiles. Generantur quoque

Terreni piſces ex putrefactione.

Tradit Plinius in Paphlagonia effodi piſces gratiſſimos cibis, terrenos altis ſcrobibus, in his locis, vbi nullæ reſtagnant aquæ, miraturque ipſe gigni ſine coitu. Humoris quidem vim aliquam ineſſe puteis arbitratur, quum in nonnullis reperiantur piſces. Gignuntur

Oſtracoderma ex limo ſpumoſo.

Si teſtis intecta conſiderabimus, ſiue ex marini humoris vi, ſine ſemine, ſine mare, & fœmina procreari cernimus. Quum enim dura teſta vndique operta ſint, vt nullus interiorum partium, quæ ad generationem condita ſunt, contactus, vel attritus fieri commode poteſt. Inquit Ariſtoteles omnia oſtracoderma ſponte naſci, argumento quod in nauigiis oriantur, ex putreſcente limo ſpumoſo, multiſque in locis, in quibus nil tale ante fuit, humoris inopia cœnoſo reddito loco, teſtacea nata ſunt. Nil autem ab his genitale emitti inditio eſt, quod cum Chii quidam ex Lesbo varia oſtrea delata in maris vicina loca, limoſaque diuidiſſent, tempore nihilo plura fuere, quin magnitudo earum increuiſſet. Oſtrea igitur in mari fluuiis, & lacubus generantur, & ob id limnoſtrea appellata, ſuamque originem capiunt, vbi cœnum eſt. Oppianus:

Iam etiam in humidis liquidas habentibus vias maris,
Gurgitibus ſponte naſcentia germina, & matre carentia genera,
Oſtreum, imbecilleſq; apua, concharumq; genera,
Et teſtacea, turbines, & quæ in arena naſcuntur.

Et alibi:

Qui non concumbunt, nec fœtus nexibus edunt,
Per ſe naſcuntur fœdo velut oſtrea cœno:
Eſt non diſtincto ſemper leuis oſtrea ſexu,
Hos inter piſces nec mas, nec fœmina nota.

Vrtica, purpura, vngues ſponte gignuntur,

Vt lepades, pectines, holoturia, & omnia, quæ ſuis ſedibus hærent, nam quomodo in iis inter ſe corporum congreſſus, atque commiſtio fieri poſſet, quum plantarum more viuant? Purpuræ igitur, & oſtracoderma ex materia putreſcente, & limo naſcuntur. Buccinis ortus idem. Limoſtrearum origo cœnoſis locis exiſtit. Conchæ, vngues, & pectines in arenoſis locis formantur. Pinnæ rectæ biſſo alligatæ in lo-

in locis arenoſis,& cœnoſis: denique teſtacea omnia ſponte fiunt ex limo,pro limi differentia. In cœnoſo oſtrea, in arenoſo conchæ,in petrarum cauernulis holoturia,balani, per ſumma adhærent lepades,& neritæ: mytulis, purpuris & buccinis eadem origo, quæ materia putreſcens eſt in aliquibus ſtagnis. Quum ſepes piſcandi gratia diſponerẽtur,& per vetuſtatem computruiſſent, mytulorum copia abundauit,iis verò reuulſis, locus mytulis caruit,

Ex variorum animalium miſtione poſſe noua exoriri animalia. CAP. V.

DIximus animalia, quæ ex putrefactione oriebantur, nunc ex variorum commiſtu varia exoriri poſſe animalia non inficiabimur,& ex his alia noua generari,ne occaſio vnquam deſit, infinita procreandi animalia, & monſtra inuiſa. Nec aliam ob cauſam dixit Ariſtoteles animalium libro. Africam ſemper aliquid noui parere, niſi quia aquarum penuria in his regionibus ad flumina conuenirẽt varia animalium genera,ex propinquis & vicinis locis quæ vi,aut voluptate cogente , ad coitum informes partus & monſtruoſa naſcebantur animalia. Ab antiquis multa deſcripta ſunt, multa recenter excogitata, & caſu inuenta, quæ futura eſſe poſſunt, ingenioſis cordatis viris iudicandum relinquo. Sed ingenioſos diuertere, aut deterrere non deberent Philoſophorum quorundam perſuaſiones, ex duobus diuerſis generibus natura tertii generis fieri, & neutris parentum eſſe ſimilia, eaq; quæ iam nata ſunt,non gignere in omni animaliũ genere, propterea quod videãt mulum non generare, quum multa animalia nunc videãtur,ex diuerſis prognata generibus,quæ gignant,ab eiſque generata alia generent,vt in perpetuum ſpecies illa cõſeruetur. Nec decens eſt aliquorum exemplo legem ſanciri, quæ in omnibus præualeat,quũ domeſticis laribus,& villis diuerſorum animalium commiſtu,ſæpe diuerſas ſpecies,& corpora à primis progenitoribus varient , quanto per numeroſiores miſtiones commiſcentur , vt vix priſtinæ ſimilitudinis, vel habitus aliquid retineant: nec omninò verum, ex variorum commiſtu nata imperfecta,& diſſimilia, ex quo nil amplius gignatur Ex his commiſtio-

nibus, & varias in Medicina proprietates naneiſcuntur, & in domeſticis vſibus, & in venationibus vitia emendamus, & varias virtutes inducemus Nos primum ab antiquis excogitata & deſcripta recenſebimus, mox quæ à recentioribus, poſt quæ à nobiſmetipſis, & in variis regionibus vidimus. Et ex his ingenioſus quiſque ex ſe alia poterit inuenire. Sed priuſquam ad experimenta deſcendamus, operæpretium videtur, præceptiones aliquas obſeruatu dignas rememorare, quæ ab Ariſtotele, & aliis deſcripta ſunt, vt facilius mutuo initu coniungantur, repleanturque. Primò quod magnitudine inter ſe non multum diſcrepent, ſed vel parua, aut nulla inter ea ſit differentia: nam ſi multa intercedit, ſimul commiſceri nequeunt: par eſt canis, & lupi magnitudo, leonis & pantheræ, aſini, & equi, & inter aues gallinæ & perdicis, falconis & accipitris. Satis enim ineptè quis equum cani, vel elephanto equam, aut gallinis paſſeres aſſociabit. Præterea ſit par geſtationis tempus, ſcilicet quod æquè vterum ferant; nam ſi animal vnum per annum vterum gerec alterum per ſex menſes, tempore, quo id partus egerere iam maturum debet, aliud partum ſemiperfectum habet. Canis duobus menſibus fert vterum, equus duodenis: & inquit Philoſopus, non naſci animal, niſi iuſto tempore. Ob id non canis ex homine naſcitur, nec equus ex elephanto, non igitur differunt gerendi vteri tempore. Sint quoque oportet animalia ſalaciſſima, quæ cōmiſceri conantur: nam ea quæ caſta, & vix ſemel anno ad coitum incitantur, ſi ſuæ ſpeciei fœmina deſit, priuſquam ad aliam animum inclinent, tranſit congreſſus tempus: ſed quæ luxuriæ obnoxia ſunt, furiis ſtimulata, cæca in ſui, & alieni generis animalia ruunt. Inter quadrupedes canis, hircus ſus: & aſinus luxurioſa ſunt, inter aues perdices, coturnices, columbæ & paſſeres. Oporteт etiam commiſceantur tempore ad coitus idoneo: nam tempus & ætates certas ad Venerem ſingulis animalibus Natura fixit, ac ſtatuit. Commune tempus coitus hyemis ſæuitia ceſſante, & veris clementia oriente, quo animalia prope dixerim omnia ad coitum excitantur, & feruent. Sint quoq; ætates congruæ: nam ſtatò tempore vis illa prolifica animalibus accedit, nouellorum enim prima ſeminis emiſſio, aut infœcunda, aut imbecillis, vnde ſuo cuiq; generi ætas ſua prolifici coitus commoda ſtatuta eſt. Si ætas nouella, & vtriq; par ferè

ſemper,

ſemper, nec effœta, aut debilis. Sed ſi animalia luxurioſa non ſint, diuerſis artificiis faciemus,

Animalia vt ardentius ad coitum incumbant,

Et ſi fœmina ſemen non retinet, variis modis efficere, vt illud non reiiciat. Plura apud authores extant Veneris incentiua, & multa apud nos vſitata. Scribit Ælianus, vt plus Veneri indulgeant animalia, paſtores ouium, caprarum, & equarum tempore coitus genitalia, delibutis ſale & nitro manibus, perfricant, vt iis vehementer coitus appetitio exoriatur. Alii pipere perungunt, alii vrticæ fructu, alii myrrha & nitro, nam ex ea ſatis fricatione fœminæ libido excitatur, & mares ſuſtinet. Et procliuiores ad coitum hircos efficiunt, ſi eorum nares & mentum odorato vnguento perungant, contraq́; eoſdem, mediis caudis lino alligatis, à vehementioris coitus appetitione reprimere. Abſyrtus alacriores mares ad Venerem facit, deterſæ equæ natura, ipſis nares adlinendo. Didymus ad initium validos arietes reddere, ſæpè ipſis pabulo herbam polygonum appellatam exhibendo: vnde ipſi & reliqua pecora ad coitum excitantur. Plinius cæpas obiicit pecori, vt vim coeundi augeat, non minus quàm homini eruca. Et aſinæ, vt ſemen retineant, à coitu verberibus incitant ad curſum, reſperſis frigida aqua genitalibus. Quæ remedia, & eiuſmodi alia apud authores, qui animalium hiſtorias contexerunt, vbertim reperies.

Fortiſſimi canes, diuerſarumq́; virtutum ex variorum animalium commiſtione quomodo generari poſſint. CAP. VI.

A Canibus incipiemus, quum nullum animalium nobis familiarius, & quum multis animalibus par ſit magnitudo, tempus geſtationis vteri, & luxurioſus quoque ſit, ſemperq́ue ad coitum paratus, miſceturq́ue cum ſui generis, & valde alienigenis, habitum, & formam immutando, reliqua vitia emendando, ad cuſtodiam, venationes, variaſque vſus, & luſus accommodando, & primò quomodo generari poſſit.

Indicus canis fortiſſimus ex tigride.

Hic maſtinus, robuſtus, bellator, & hircanus ab aliis appel-

latur, Ariſtoteles ex cane & tigride generari dicit, & indicos dici. Et alibi, ex cane & fera quadã, non expreſſo nomine. Plinius, è tigridibus canes Indi concipi volunt: ob id in ſyluis, coitus tempore, alligant fœminas, primo & ſecundo fœtu feroces nimis putant gigni, tertio demum educant. Ex Indicarum rerum ſcriptis Ælianus hiſtoriam robuſti canis deſcribit, Canes fœminas multo generoſiſſimas, tum ad inueſtigandum feras nariũ ſagacitate præſtantiſſimas, tum vero ad curſum velociſſimas, in loca, vbi tigrides habitandi mos eſt, productas paſtores ad arbores alligant, & diſcedunt, in has autem tigres incurrentes, venationis inopia & fame laborantes lacerant: ſin autem ad libidinem inflamati, & cibo completi ſint, cum canibus complexu venereo iunguntur, ex hac tigridum conſuetudine cum canibus, tigris quidem non generatur, ſed ſemen ad deteriorem delapſum, maternũ genus referens, canis efficitur. Ii canes tigride patre nati, cerui, vel apri venatum præclare ſpernunt, quum in leonẽ incurrunt, gaudio exiliunt. Summa Indus nobilitate homo Alexandro, Philippi regis filio horum roboris canum ſic periculum fecit, vt primo ceruum emitteret, canis ex eo loco, vbi quieſcebat, eum deſpicatiſſimum habens, nil ſe cõmouit, deinde ad aprum dimiſſũ, quemadmodum affectus fuerat in ceruũ, immotus permanſit, tum verò vbi vrſus immiſſus fuiſſet, atque hunc, atque alios deſpicatui ducens, ab eo inuadendo ſe tenuit, ad extremum hic leonem, quem protuliſſent in mediũ, vt vidit, ita exarſit, ac profecto tanquã iuſtus hoſtis in certamen diſcendiſſet, ſine mora intrepidus inuaſit, atque acerrima comprehenſione leonem conſtrictum tenens, illius fauces premebat, & ſuffocabat. Tum Indus, qui hoc ſpectaculum Regi præbebat, quique probe ſciebat eius robur animi, & conſtantiam, primum huic caudam abſcindi iuſſit, is præ ipſo leone, quẽ mordicus tenebat, ſibi caudã abſcindi facile patiebatur, deinde etiam crus vnũ ſuffringi imperauit, is verò æqué, vt à principio vrgebat, & perinde nihil remittebat, quaſi alienum crus, & ad ſe nihil pertinens, ſuffringeretur. Poſt alterum, vnde quoque is nihil commotus, arcte tenebat, tum tertium incidi præcepit, is ſimiliter, vt ante, nihil ſe relaxauit à retinendo leone. Tum etiam quartum crus abſcidi voluit, is nihilo remiſſior factus, nihiloque minus leonem retinens, maximo robore ad eius porniciem

incum-

incumbebat, deniqueetſi caput à reliquo corpore abſciſſum erat, illius tamen dentes ex illa leonis parte, in qua primum defixi fuiſſent, pendebant ſimul, & quamuis is, qui eos in initio defixiſſet, iam mortuus eſſet, eius tamen etiam nunc ex leone appenſum caput ſublime ferebatur. Hic quum Alexander non mediocri dolore afficeretur, ipſius admiratione virtutis obſtupefactus, quod is, qui tale ſpecimen virtutis dediſſet, è vita, quam ex robore animi, cedere maluiſſet. Id Indus videns, quatuor canes huic ſimiles illius donauit, ille cum grato, & iucundo animo eos munere accepit, tum vero eum, qui dediſſet, tanto pretio, quanto par eſſet præſtantiſſimum regem, remuneratus eſt. Hęc eadem Philes. Diodorus vero Siculus, & Strabo, Sopithem Regem fuiſſe ſcribunt, qui canes illos Alexandro donauit centum quinquaginta, qui prægrandes & robuſtiſſimi, atque cum tigridibus commiſceri dicebantur. Apud Pollucem eadem hiſtoria refertur. Nec diuerſus ab hoc canis Indicus videtur, à Plutarcho deſcriptus. Canem, inquit, qui inter Indicos primas tenebat, quiq; aduerſus Alexandrum depugnarat, in arenam productum, quantiſper ceruus, aut aper, vrſusvé emitteretur, contemptim immotum iacuiſſe ferunt: ſed enim vt leo conſpectus eſt, excitatum momēto, pedibus arenam ſparſiſſe, velut hunc antigoniſtam dignum ſe iudicaret, ceruos omneſ deſpicaretur. Plinius. Indiam petenti Alexandro Magno rex Albaniæ dono dederat inuſitatæ magnitudinis canem, cuius ſpecie delectatus, iuſſit vrſos, mox apros, & deinde damas emitti, contemptu immobili iacente, ea que ſegnitie tanti corporis offenſus Imperator generoſi ſpiritus, eum interimi iuſſit. Nunciauit hoc fama Regi, itaq; alterum mittens, addidit mandata, ne in paruis experiri vellet, ſed in leone, elephantove, duos ſibi fuiſſe, hoc interempto, prꝫterea nullum fore. Nec diſtulit Alexander, leonem q; fractum protinus vidit, poſtea elephantum iuſſit induci, haud alio magis ſpectaculo lætatus: horrentibus quippe per totum corpus villis, ingenti primum latratu intonuit, mox ingruit aſſultans, contraque beluam exurgens hinc, & illinc, artifici dimicatione, qua maxime opus eſſet, infeſtans, atque euitans, donec aſſidua rotarum vertigine afflixit, ad caſum eius tellure concuſſa. Gratius de huiuſmodi cane:

Sed

Digitized by Google

Sed non hircana ſatis eſt, vehementia genti
Tanta ſuis petiere vltro fera ſemina ſyluis,
Dat Venus acceſſus, & blando fœdere iungit.
Tunc & manſuetis tuto feris errat adulter
In ſtabulis, vltroq; grauis ſuccedere tygrim
Auſa canis, maiore tulit de ſanguine fœtum.

Canis leontomigus ex leone.

In robuſtorum, & venaticorum canum cenſu leontomigi ſunt. Pollux. Arcades canes plurimum ex canibus, & leonibus nati, appellatique λεοντομιγεῖς. Hæc eadem Cælius. Arcades etiam ab Oppiano commendantur, & Tegeatæ, quum Tegea Arcadiæ ſit oppidum. Fit etiam ſemiferus

Canis ex Thoe fortis, & velox.

Ariſtoteles thoen interna omnia ſimilia lupo habere dixit, robuſtum animal, & pugnare cum leonibus, & canibus, & velocem eſſe. Plinius ex luporum genere eſſe dicit, Heſychius etiam lupo ſimilem: apud Afros naſci tradit Herodotus: Æthiopicos lupos Solinus vocat. Nearchus vulgares tygrides Thoas vocat, & varios eſſe. Vnde canes ex thoibus natos fortes, & aptos venationi Gratius aſſerit, & proinde ſemiferos vocat, quod altero parente Cane manſueto, altero Thoe animante fera naſcatur.

Hic & ſemiferam thoum de ſanguine prolem
Finxit, non alio maior ſua pectore virtus.
Seu norit voces ſeu nudi ad pignora Martis.
Thoes commiſſo (clariſſima fama) leones
Et ſubiere aſtu, & paruis domuere lacertis.
Nam genus exiguum pudeat, quam informe fateri.

Canis ex lupo & cane crocuta.

Plinius ex lupo & cane conceptos crocutas vocat, omnia dentibus frangentes, protinuſque deuorata conficientes ventre: nam vt ex tygribus canes concipiebant, hoc idem è lupis Galli faciunt, quorum greges ſuum quiſq; doctorem, & ducem è canibus habent. Cum canibus coeunt lupi in Cyrinenſi agro, Ariſtoteles ait, & Pollux ab eo: crocutam igitur appellant feram ex cane & lupo conceptam. Galenus libro de vſu partium affirmat, ex lupo maſculo canem, & ex cane fœmina lupum poſſe concipere, recipere ſemen, & retinere, & perducere ad animalis miſtionem. Diordorus ait: quem verò Æthiopes crocutam vocant, miſtura eſt ex

canis lupiq; natura. Quum Niphus venaretur, canis vnus lupam inſectatus eſt magno niſu, quam aſſecutus, canire incepit, odio, & feriatę præ deſiderio Veneris remiſſa. Albertus ex lupo, & cane, gigni magnum canem dixit, qui maſtiuus dicatur. Romæ è lupo canem generatum vidi, & Neapoli lupam è cane. Ouidius.

Deq; lupo concepta Nape,

Et inter actæonis canes,

—Cyprio velox cum fratre Lyciſca.

Virgilius,

------multum latrante Lyciſca.

Lyciſcos canes dicit Iſidorus ex lupis, & canibus natos, quum inter ſe forte miſcentur. Cælius dicit chaonidas dici. Sunt qui chaonidas canes de chao inter luporum genera memorato progenitas ſuſpicentur, atque ita nuncupantes. At ſi veloces canes generare quærimus, veluti leporarios, ex velocibus feris concipiemus, & congenerabimus, vt

Laconici canes veloces ex cane, & vulpe generari poſſint.

Ariſtoteles, & ab eo Galenus dicunt, animalia coire poſſe, quorum genus diuerſum quidem, ſed natura non multum diſtat, quum par magnitudo tempora æquet grauiditatis, vt in canibus, & vulpibus fieri certum eſt. Ex vulpe, & cane Laconici canes gignuntur, & primi fœtus communi generis vtriuſque ſpecie generantur, ſed tempore procedente diuerſi ex diuerſis prouenientes: demum forma fœminæ reſtituti euadunt. Laconicos canes ex vulpibus & canibus natos primum, & alopecidas dici narrat Pollux. Alopecidæ, id eſt, vulpinæ canes ex canibus, & vulpibus natæ ſunt, quarum natura ex temporis ſpatio confuſa eſt, ex Xenophonte. Et alopecidas canes venaticos facit, & ſanè videntur quidam venatici canes veloces, vt leporarii dicti, capite magis in acutum tendente, & roſtri figura vulpem referre. Heſychius & Varinus cynalopecas vocant. At ſi ſcire velimus

Canis velox, & fortis quomodo generetur.

Miſti & bigeneres canes ſunt, qui ex vtroque parente cane, ſed diuerſorum generum, vt ex Moloſſo & Laconico apud Ariſtotelem celer ſimul, & validus futurus naſcitur, tum qui parente altero cane, altero fera, vt lupo, leone, & ſimilibus nati ſunt. Excogitarunt hanc miſtionem venatores: prio-

prioris generis, vt quædam vitia emendarent, & præcauerent in ſobole, vel vt dotes quaſdam adiicerent, poſteriores, vel vt magis robuſti ad venandum aduerſus feras maiores producerent canes, vel certè callidiores, & ingenio parentis, quum non corporum modo, ſed animarum quoque bona, malave à parentibus in prolem deriuari conſtet: Ouidius inter canes Actæonis:

Et patre Dictæo ſed matre Laconide nati,
Labros, & Aglaodes.

Et Oppianus libro de Venatione.

Quod ſi tibi placuerit generoſa propago,
Vere primum cubile præbeto canibus:
Vere enim magis cura Venerea res eſt,
Congruaq; inter ſe ſimilesq; egregiè ſtirpes.
Arcadicos cum Eleis miſceto, cum Pannoniis Creticos
Caricos cum Thracibus. Tyrrhenã ſtyrpem cum Laconibus:
Sarmaticumq; maritum adducas ad Ibericam ſponſam.

Sic ex horum animalium commiſtione canem producere poſſumus animo leonino, robuſtitate tigridum, velocitate vulpina, pelle leopardi, atque oris voracitate, & duritia lupina.

Canes pro delitiis qui procreentur. CAP. VII.

QVum ſit homini familiaris canis, perpetuoque cum eo verſetur, docebimus & quomodo paruus, & qui libenter ludat, generetur, & inſtituatur, & primò,

Catelli parui quomodo generentur.

Erant olim in pretio & delitiis mulierum catuli, qui naſcebantur in Inſula Melita in ſinu Adriatico ſita, non procula Raguſio, Meliteus dictus à Callimacho. Quomodo autem generetur, videtur Ariſtoteles docere. Problematum libro, inquiens: Cui in animantium genere alia paruo, alia magno conſtant corpore; cuius cauſa duplex reddi poteſt, aut enim locus, aut alimentum id facit, locus, ſi anguſtus eſt; alimentum, ſi exiguum. Quod etiam partu tam edito nonnulli efficere conantur, vt qui catellos in caueolis occluſos educant, fit enim, vt quamuis breues aliqui ſint, modice tamen coagmentatas omnes ſui corporis partes habeant, vt Meliteſes catelli, ratio quod non vt locus, ſic Natura ſuum efficere opus ſoleat. Scribit Athenæus Sibaritis

baritis

baritis vehementer in deliriis fuiſſe canes Meliteos, qui quidem hoc eſſe videntur in genere canum, quod nani & pumiliones inter homines. Hi in delitiis habentur, & lautius aluntur ad voluptatem non ad vſum. Qui eliguntur ad eiuſmodi vſum, paruuli eliguntur, qui adulti non maiores ſunt mure, ſit quadratus corpore, non magni capitis, roſtro paruo, naſo ſimo, qui ad hoc opus infringitur, dum eſt paruus, auribus longis, cruribus breuiſſimis, pedibus anguſtis, oblonga cauda, collo, longiuſculis pilis ad armos vſque veluti iubato, cæteræ partes tonſis ſimiles, candidus, vel totus hirſutus, prolixis admodum pilis. Hos vbi caueæ occluſeris, pauco cibabis bolo, vt nuſquam ſaturi ſint, quos cum aliis minimis coire curabis, vt minores naſcantur. Ita enim Hippocrates de populis Septentrionalibus narrat, qui ab infantia manibus eorum capita contrectantes faciunt, vt adulti eadem forma remaneant, qua forma ex ſemine fit genus, vt omnes eodem modo naſcantur Si vero vis

Canis mimicus naſcatur.

Qui ludat libenter, & huc, illuc ſaltitet, ac leniter latret, & abſque morſu mordicet, & erectos pedes anteriores inſtar manuum protendat, & quod proiectum fuerit, roſtro reportet. Hos cum ſimia conuerſari faciamus, & cum ea verſari conſueſcat, multa iocoſa, & riſu digna facere condiſcet, quod etiam cum ea coierit, natus canis ex eis omniū aptiſſimus ad ludos, quales agyrtæ, & circumforanei ad ludos, mimica, vel hiſtrionum opera facere canes oſtendunt. Optime etiam fuerint ex vulpe nati, vt habetur ex Alberto.

Quomodo aliter canum vitia poſſint emendari.
CAP. VIII.

POſſumus & alio modo canum vitia emendare, & nouos habitus inducere, ſcilicet ex alimentis: ſæpius enim diximus hauriri mores cum lacte. Vt igitur fiant

Canes robuſti, & veloces,

Columella docet. Quorum generoſam volumus indolem conſeruare, nonnunquam eos patiemur alienæ nutricis vberibus educari, quoniam ſemper & lac, & ſpiritus maternus longe magis ingenii, atq; incrementa corporis auget.

Sed Oppianus canes ad venationem educandos lactari præcipit non domeſticarum canum, neque caprarum, aut ouium vberibus, ſegnes enim, & debiles futuros, ſed ceruæ aut leænæ cicuris, vel dorcatis, aut Lupæ, vt robuſti, ac veloces ſiant. Inquit enim:

Quod ſi tibi ſolers catulorum educatio cura eſt,
Ne vnquam lactentur catuli recenti mamma
Caprarum, aut ouium, neq; domeſticis canibus:
Quippe ſegnes, aut nullius pretii ingraueſcunt.
Sed aut ceruarum mammâ, manſuetaq; leanâ
Aut caprearum, aut noctiuaga lupa,
Nam ſic & fortes, & celeres admodum reddideris,
Similes ipſis lactiferis nutricibus.

Hæc eadem Ælianus, ſi catellos recte educare ſtudes, caue caprarum, ouium, aut domeſticorum canum mammas ſugant: nam ſegnes, & debiles efficiuntur, ſed vel ceruas, vel cicurem leænam, vel damas, vel lupam lacteant, ſic enim & robuſtos & veloces efficies. Quum enim recordabantur ſe ab eiuſmodi animalibus nutritos, pudebit eos non robuſtos, & veloces exiſtere. Pollux ad cibum lac maternum catullis præcipuè conuenire dixit: deinde ſanguinem animalium, quæ ceperint canes vt paulatim venatorio alimento aſſueſcant. Cnidius Cteſias in libris, quos de rebus Indicis ſcripſit, Cynamolgorum gentem, ait canes permultos bubulo lacte alere, qui contra Indicos boues immiſſi, eos debellant, & interimunt ferociſſimos. Ipſique cynamolgi à canibus exprimunt lac mulctra, tum vero ſic id ipſum, quemadmodum nos vel ouillum, vel caprinum bibunt, ex Æliano. Solinus, ob id Cynamolgos Æthiopas aiunt habere caninos rictus, & prominula ora. Habebimus & hoc modo, quomodo.

Aſinus generoſus fiat.

Si quum à partu ſtatim genitus eſt, à matre ſubtrahatur, & ignoranti equæ ſubiiciatur: ea optimè tenebris fallitur: nam obſcuro loco partu eius amoto, prædictus quaſi ex ea natus alitur, cui deinde, quum decem diebus inſueuit equá, ſemper poſtea deſtinanti præbet vbera, ſic amplior, & ad omnia melior euadet.

Diuerſa

Diuerſa mulorum genera, vt produci poſſint.
CAP. IX.

MIſtiones aſinorum, equorumque & aliorum docebimus, quæ & ſi omnibus notæ, alia addemus fortaſſe lectoribus non ingrata futura. Ælianus ex Democrito, dicit mulas nõ eſſe naturæ opus, ſed humanæ machinationis adulterium inuentum, & furtum quod fecit aſinus Medus, vim equæ inferens, & fortuitò grauidam reddens: homines poſtea huius violentiæ diſcipulos factos, in procreandi conſuetudinem adduxiſſe. Apud Venetos Paphlagoniæ vrbem mulorum genus primum excogitatum eſſe, & inuentum ex Homeri Scholiaſte habetur. Geneſeos legimus in libris, quod Ana ſocer Eſau, dum paſcitur aſinos patris ſui in deſerto, inuenit mulos. Sed

Mulus ex equa fit & aſino.

Muli non ſuopte genere ab radicibus, ſed bigeneri, & inſititii, ex Varrone: Vnde equam magni corporis, ſolidis oſſibus parare oportet, qui non velocitatem, ſed robur exquirit, ſic mulum magnum & fortem progenerabit. At vero

hinnus fit ex equo & aſina.

At aſinam ampliſſimæ formæ, fortibus membris, ſed laboris patientiſſimam eligere oportet, & ad fœtum non ſolum corporis bona, ſed ingenii conferat: nam fœtus quamuis à patre nomen traxerint, quod hinni vocentur, matri per omnia ſimiles erunt, iubam & caudam habent ſimilem aſini, aures tamen gerunt equinas, minores quam mulus corpore, effrenes, & tarditatis indomitæ. Præſtantiſſimæ omnium

Mulæ veloces onagro & aſina generantur.

Nullum enim eſt in hoc pecore aut animo, aut forma præſtantius, quam quod feminabit aſinus, quanquam poſſit huic aliquatenus comparari, quod progenerat onager, niſi quod indomitum, & ſeruitio contumax ſylueſtri more, ſtrigoſum patris proferet habitum. Generantur enim ex equa & onagris manſuefactis. Mulæ veloces in curſu, duritia eximia pedum, verum ſtrigoſo corpore, indomito animo, ſed generoſo. Verum eiuſmodi admiſſarius nepotibus magis, quam filiis vtilior eſt: nam vbi a ſina & onagro natus admittitur equæ, per gradus infracta feritate, quicquid

ex eo prouenit, paternam formam, & modeſtiam, fortitudinem celeritatemq; auitam refert, ex Columella. Hi forte ſunt muli, quos Ariſtoteles Syriæ peculiares ſcribit, celeritate præſtantes, nec ſteriles, quibus tamen commune nomen ſortiti ſunt propter formæ ſimilitudinem, vt aſini feri vrbanorum nomen acceperint. Sed non tam peculiare eſt genus

Ex tauro & aſino fortiſſimi muli.

Nam & quartum genus reperitur, quod Gratianopoli, vt ſcribitur, reperitur, & Gallica voce lumar nominatur. Generus à fide dignis audiuit, viſum equum ad radicem montis Spelungi in Rhetia ex equa & tauro generatum. Nos autem Ferrariæ vidimus aliquos forma muli, capite vitulino, quibus cornuum loco duo inerant tubercula indefeſſæ, & indomitæ ferociæ, coloris nigri, oculis taurinis, eo ſpectaculo mirum in modum delectabamur. Audiuimus in aliquibus Galliæ partibus vulgares eſſe, etſi per Galliam pertranſiens non viderim.

Quomodo capra, & oues commiſceantur.

CAP. X.

VT vitia aliqua in ariete emendemus, & meliores aliquas notas impingamus, aut cum feris & ſylueſtribus remiſcendo, aut cum ſimilibus, & non longe à ſuo genere, voti compotes effici poterimus. Proximum genus eſt capra & ouis, commiſcendo igitur

muſmus ex capra & ariete fit.

In Hiſpania, & maxime Corſica non abſimile ouibus genus muſimonũ, inquit Plinius, caprino villo quam pecoris velleri proprius, quorum è genere, & ouibus natos priſci Vmbros vocauerũt, Strabo μυσμὸν. Albertus vero muſmos vocat, qui ex capra, & ariete naſcuntur. Apud Rhetos, Heluetiis confœderatos, locis alpinis audio aliquando naſci capras poſteriore parte, anterius oues, vel arietes, ſed viuere non poſſe, & parum poſt partum emori. Arietes enim quum ſeneſcunt, validos & libidinoſos fieri, & capras aliquando ſuperuenire. Et ouibus & arietum ferorum coitu fœtum conceptum paternum colorem retuliſſe, eumque ſcilicet duraſſe per ſobolem, & nepotes deinceps, lanam vero in primo quidem fœtu hirtam, ſed in nepotibus, & deinceps fuiſſe. Contra vero

cinirum ex oue & hirco generari.

Idem Albertus ait cinitum dici ex oue, & hirco natum. Sed optimum excogitatum eſt adulterium

ex fera & miti capra prolem generare.

Qualemcunque ſpeciem, quæ fuerit in feris peſtiis per nepotum gradus mitigata feritate in mitē abire tradunt ſcriptores. Columellæ exemplum adducam. In municipium Graditanum ex vicino Africæ miri coloris ſylueſtres; ac feri arietes, ſicut aliæ beſtiæ munerariis deportantur, M. Columella Iunii Columellæ patruus quoſdam mercatus in agros tranſtulit, & manſuefactos tectis ouibus admiſit, eæ primum hirtos, ſed paterni coloris agnos ediderunt, qui deinde & ipſi Tarentinis ouibus impoſiti, tenuioris velleris arietes progenerauerunt. Ex his rurſus quicquid conceptū eſt, maternam mollīciem, paternum & auitum retulit colorem. Idem in ſuibus expertum, nam

ex fero & miti ſue hybridas procreare

poſſumus: nam aper ad Veneris libidinem inflammatiſſimus eſt, coeundique furore ardet, quod ſi fœmina eis ſic libidine furentis coitum refugit, aut ipſam expugnatam init, aut mortuam in terram abiicit. Et ſi quæ ex feris mitigentur, non concipere tradunt; vt anſeres, apros tarde, & ceruos ab infantia educatos, in nullo genere æquè ac in ſuillo facilis miſtura cum fero: taliter natos antiqui hybridas vocabant, ceu ſemiferos. Nomen factum apparet παρὰ τὴν ὕβριν, forte quod per contumeliam in aliquos adulterio natos iactaretur.

Ex diuerſorum animalium commiſtu varia eſſe animalia genita. CAP. XI.

EX diuerſis animalibus ſpecie differentibus commiſtiones indicabimus, mox ex iam genitis alias miſtiones experiendo, vt quæſitas ſpecies inſtituamus, & ex fœtibus, qui plus matris, patriſve retineant, conſiderabimus, vt voti compotes efficiamur, & primo

ex pardo & leana leopardum generare.

Ex leone & pardali naſcitur leopardus. Leænam dicunt ad coitum feruere, & leonem non admodum poſſe coire, propter nimium temperamenti calorem, ideo leænam admit-

tere pardum in leonum cubilibus, vbi vero pariendi tempus appetit, in montes confugit, & loca pardalibus conſueta; pariunt enim maculoſos catulos, propterea in denſiſſimis ſyluis occultatos nutriunt, ſimulantes ſe venationis gratia à maribus abeſſe. Leones enim ſi catulos deprehenderint, lacerant, & ſobolẽ tanquam adulterinam perdunt, ex Philoſtrato. In ſilueſtribus Hircaniæ locis pardi ſunt, ſecundum à pantheris genus, noti ſatis, nec latius exequendi, quorum adulternis coitibus degenerantur partus leænarum, & leones quidem procreant, ſed ignobiles Solinus. Ex adulterio pardi & leænæ, leopardus naſcitur & tertiam originem efficit. Iſiodorus. Leones, quos creant pardi, remanent iubarum inopes. Plinius, & Solinus. Odore pardi coitum ſentit in adultera leo, totaque vi conſurgit in pœnam: idcirco aut flumine abluitur, aut longius comitatur. Sed ſi leæna ex pardo concipit, & corpore ſibi ſimilem gignit, animo diſſimilem, ſic panthera ſi ex leone concipiat, & maculoſum gignat fœtum, vt duo ſint leopardi genera; ſicut mulus, alius ex equo & aſina, alter ex aſino & equa: nam omnia bigenera plus à matre accipere videntur, præſertim quod ad magnitudinem, & formam corporis. Claud.

Obui a fluminei properant ad vulnera pardi,
Semine permiſto geniti, quum forte leæna
Nobiliorem iterum viridis corrumpit adulter,
Cum maculis patres referunt, & tergore matres.

ex hyena & leana crocutam naſci.

Diximus leænam maximis ſtimulis exagitari, & cum diuerſis animalibus coire. Hyænæ coitu leæna Æthiopica parit crocutam, inquit Plinius, & ab eo Solinus. Luxurioſiſſimum animal quoque panthera, vt cum diuerſis etiam coeat. Vnde

ex lupo & panthera lycopantheros ſiue thoes gignitur.

Panthera libidinis tempore admodum vocalis eſt, & ad eius vocem animalia eiuſdem, aut varii generis accurrunt. Sæpe etiam lupi cum pardalibus complexu venereo implicantur, vnde naſcuntur Thoes, ac pedis quidem varietate matris, aſpectus autem patris, ſpeciem ſimilitudinemque gerunt. Oppianus ex panthera & lupo Thoes generari dixit, nec ſui generis animal.

Sæpenumero autē rurſum lupi etiam cum pantheris cruētis
Ad cubile acceſſerunt, vnde duriſſimi tergoris genera
Thoes: ſimul ferunt duplicem miſtum colorem,
Matrem quidem pelle, capite autem rurſum patrem.

Ex lupo & hyæna etiam naſcitur thoes.

Altera eſt quoq; miſtura ex lupo & hyæna ab Heſychio, & Varino deſcripta. Græcè θῶες dicta. Scholium in Homerū ſimilem hyænæ dicit, hanc alii chaos dicunt. Plinius. Pompei magni primum ludi oſtendere chaum, quem Galli raphium vocant, effigie lupi, pardorum maculis. Sed admirabile traditur, à Græcis adulterium.

Ex ſue & camelo bactrianam camelum naſci.

Didymus enim in Geoponicis græcis bactrianam camelū in iis montibus qui ad Indiam pertinent, concipere ex apris ſimul paſcentibus profitetur: natus autem ex ſue, ſiue apro, & camelo fœmina gignitur camelus, geminatum tuber habens. Verum quemadmodum ex equis & aſinis plurimas notas patris fert mulus, ſic camelus oritur ex ſemine ſuis, tanquam indicium virtutis, robur, pilorumq; denſitudinem contrahit, nec in luto tam facile, vt camelus labitur, ſed erigitur ſtatim ſuis viribus ponderiſq; fert duplum quam cæteri. Vocant autem ipſos & merito Bactrianos, quod primo fuerint in Bactris nati.

Varia hominis cum feris miſtura. CAP. XII

PVdet profectò, pudet referre hominem animalium omnium principem etiam cum feris ſe commiſcuiſſe, vt ſemiferi partus paſſim viderentur, vt ii pluſquam ferini, & beluini dici poſſint. Nos ad horum impiorum hominum memoriam exprobrandam, peſſundandamq; aliqua comminiſcemur exempla. Negat Plutarchus beluas cum alieno genere amorem contrahere, hominem vero nefariis voluptatibus furere, vt quoſdam non pudeat cum equabus, capris, & aliis flagitioſiſſime congredi. Eſt enim homo inter animalia luxurioſiſſimus, omni temporis momēto ad concumbendum paratus, vt in tempore vteri geſtationis cum multis animalibus communicet, quæ omnia ad monſtrificos, & ſemiferos partus producendos conferunt: & ſi deteſtanda ſcribemus, proſunt tandem, quod naturæ

ſe-

ſecreta perſcrutantibus ad alia non parum afferant momenti. Narrat Plutarchus in conuiuio ſapientum in domo Periandri illatum à paſtore

Ex equa, & homine infantem natum.

Cuius caput, collum & manus hominis eſſent, cætera equi, eiulatus infantium. Hoc inſpecto Thales Periandro dixit, ſibi quidem non videri rem prodigioſam, & ceu portentum à Diis immiſſum, quo ſeditiones & diſſidia ſignificarentur, vt Diocles iudicabat, ſed rem eſſe naturalem, ideoque conſulere ſe, vel equiſones non habeant, vel vxores ei tradant. Idem tradit in parallelis ex Ageſilao tertio rerum Italicarum Fuluium Stellam muliebri odio equæ ſe commiſcuiſſe, quæ deinde puellam peperit admodum formoſam, & tempeſtiue quidem Eponam appellatam. Idemque Plutarchus tradit,

Ex homine & aſina puellam genitam.

Ariſton enim Ariſtonymus Epheſius Demonſtrati filius muliebre genus peroſus, cuidam ſe immiſcuit aſinæ, quæ ſuo deinde tempore puellam ſpecie honeſtiſſimam peperit; cui Onoſceli nomen fuit, idque ex Ariſtotele recepiſſe tradit ſecundo mirabilium. Sed hoc videtur Galeno impoſſibile, & naturæ, quum miſtio ſit animalium tantum differentium: neq; enim ſi coitus homini cum equa fiat, recipiet matrix ſperma, quum longiori pudendo opus fuerit, & ſi quando ſuperet, corrumperet vtrique, vel mox, vel non multo poſt. Et ſi in conceptu miſceretur, & perficeretur hoc animal, quibus nutrimentis nutriretur iam natum? Sed mihi non impoſſibile videtur etſi difficile, quum non æquè omnes & homines eadem complexione conſtent, ſed poſſibile reperiri homines equinæ complexioni ſimiles aliquãtulum, & ſunt etiam qui longiori pudendo fruantur, & ſunt inter equas, quæ breue matricis collum habeant: & fortaſſe aliqua cœleſti influentia ſemina animata concipiant, & partum ad debitum tempus producant. Hæc quia rariſſimè congruunt, rariſſime eiuſmodi partus videntur. Aliam narrat Ælianus hiſtoriam

Ex homine & capra ſemiferum partum

natum eſſe. In Sybari adoleſcens quidam Crachis nomine caprarius, qui quum caprini amoris libidine flagraret, vt omnium formoſiſſima venereo cõplexu iungeretur, eamq;

ipſam in amaſiæ loco haberet donaque ei daret, hederam nimirum, & iuncum edendum ei obiiciebat, os illi reddens ad oſculationem ſuaueolentius: ſubſternebatque ei herbas molles, & teneras, vt mollius dormiret, quod vt hircus dux gregis proſpexit ſomno capto, facto impetu, cerebrum diminuit: ſuo tempore capra infantem dedit, caprina habentem crura, & faciem humanam. Scribit idem

Mulieres cum hircis & cynocephalis coire.

Et venereo complexu frui, qui adeo libidinoſi ſunt, vt, libidinis furore in virgines inſaniant, & vim inferant. Herodotus libro ſecundo ſcribit, hircum cum muliere coiuiſſe propalam, vt in hominum oſtentationem venerit. Strabo: In mediterranea ſupra Sebenicum & Pharnicum oſtium eſt Xois inſula, & ciuitas in Sebenitica præfectura, & Hermopolis & Mendes, vbi Pan colitur, & hircus animal, & (vt Pindarus ait) hoc in loco hirci cum mulieribus coeunt.

Vltimumq; Nili cornu caprarum paſcuntur greges,
Et laſciui mulieribus admiſcentur hirci.

Ælianus item Indos ſimias rufas in vrbes non adducere, quod Veneris libidine inflammatæ in muliebrem ſexum furentes ſint, ac ſi quando deprehendunt eas, tanquam adulteros odio perſequentes interficiunt. Coit etiam &

homo cum variis feris,

Vt Plinius ſcribit Indorum quoſdam cum feris coire, mixtoſque & ſemiferos eſſe partus.

Ex varia auium commiſtione poſſe varias aues generari. CAP. XIII.

ANtequam ad auium commiſtiones deſcendamus, animaduerſiones quaſdam commemorabimus ad earum facilitatem; vt ſi vſu euenerit vitia aliqua emendare, vt ad noſtras commoditates aptiores ſint, id expeditius exequi poſſimus. Diximus ex Ariſtotele commiſcibilium animalium par ſit magnitudo, par vteri geſtationis tempus, ouorum excubatio, coloris ſimilitudo, & inter cætera luxuriæ præfervidæ vt cum alienigenis facile coeant. Si aucupi pugnaces accipitres, gallos vel alias aues producere cordi fuerit, oportet mares pugnaces, fortes & robuſtos habere, vt tales filios producant. Nec minus robuſtas & genero-

ſas matres requirat: nam ſi pater aut mater ſola ſit generoſa, filius patris ignauiam & deſidiam potius, quam matris generoſitatem retinebit. Vbi parentes optimos elegeris, priuſquam ſimul commiſceas, effice, vt domeſticis ædibus ſe aſſocient, & primo familiaritatem aliquam ineant, quod optime cohabitatione, & cibo efficies. Fiat igitur domuncula decem plus minus pedibus lata, longaque, in ea feneſtellæ omnes ad meridiem ſpectent, vt de ſummo tecto copioſe ſatis lumen adminiſtretur. In medio crates vimineæ cellulam diuidant. Interuallum cratium tantum ſit apertũ, quantum ſatis ſit auis capiti, colloque tranſmittendo, & in vno cubiculi latere ſola auis regnet, quam cicurem reddere volumus, alterũ verò latus habeat illas, cum quibus hoſpitem coniungere, & commiſcere quærimus. Veris igitur initio (quo tempore omnia animalia luxuriæ ſtimulo vexantur) habeas aues fœcunditatis cognitæ, ſintque plumis ſimiles ei, quam cicurare ſtudes. Has aliquot diebus communi pabulo ales, verum ita obiecto cibo, vt hoſpes incicurum conuiuio, traiecto per craticulam collo lurcetur; hac enim ratione cum ſociis conſueſcere condiſcit dein moleſtus eſſe deſinit: quum veluti carcere ab inferenda iniuria prohibeatur, alioquin ita ferocit captus, vt nemini, ſi poteſt, parcat, quin ore dilaceret. At vbi iam aliquot dies ſociarum conſuetudine mitior factus erit mas, quã cognouerimus illi inter reliquas magis familiarem, intromittatur pabulumque copioſius ſuggeratur. Et quia plerumque primam ſpernit, vel iugulat, ne cuſtos omni ſpe omni fruſtretur, alias in ſubſidium alat. Vbi cognouerit ab illo autem iam plenam factam, diuortium ſtatim procurabit, admittaturque noua pellex, quam cupis vxoris more ab eo tractari: dein vxores ad ouorum incubationem cibabis, vel incubantibus aliis ſupponas. Sic fœtus eueniet, qui à mare nil ferè diſtet. Vbi oua poſt animationem excluſa ſunt, ab aliis ſeorſum educantur. Porrò fœminæ ex hoc ſeminio procreatæ, quũ ad patrem admittuntur, primo, aut ſecundo partu, genus ad vnguem propagabis.

Variæ gallinarum cum aliis auibus permiſtiones,
CAP. XIV.

A Gallinis incipiemus quarum cura ſolemnis eſt, quum

& do-

& domeſticæ aues ſint, & præ oculis ſemper habeamus, nec ſpernendi cōmodi & lucri, ſi in varias formas procreabimus, educabimuſque. Luxurioſiſſimi galli ſunt, & non modo quum vident fœminas ſemen emittunt, ſed etiam cum earum vocem audiunt, adeo vt abolendæ luxuriæ cauſa, ſæpe numero caſtrentur; coeunt, & pariunt omni ferè tempore. Generoſarum magna fœcunditas, quando oua vel ſexaginta edant ante incubitum, non nulla etiam è cohortalibus his in die pariant, & non nullæ in tantam copiam pariant, vt effœtæ moriantur. Dicemus primò:

Gallinæ & perdicis commiſtio vt fiat.

Perdices libidinis copia gaudent, & in Venerem ruunt, & cum diuerſis ſalacioris generis commiſcentur, coeuntque inter ſe, & ſobolem ſuſcipiunt, vt in gallinis, vnde ex gallina & perdice: & primi fœtus communi generis vtriuſque ſpecie generantur, ſed tempore procedente, diuerſi ex diuerſis prouenientes, demum forma fœminæ inſtituti euadunt, ex Ariſtotele. Et galli agreſtes libidinoſiores ſunt domeſticis, & à cubili ſtatim coeunt, ſed fœminæ magis procedente die, Athæneus ex Æliano & Theophraſto, proinde eis vti poterimus commodius in commiſtione cum perdicibus. Eodem modo eueniet

Gallinæ & phaſiani concubitus.

Nam phaſiani oua non aliter quam gallinæ ad vigeſimum primum diem excludunt, ex Florentino. Etſi cæteras aues ſalacitate non æquat, libidinis tamen tempore cum fœminis libenter verſatur & cicuratur, præcipue ſi parua ſit: nam facilius cicuratur, & cum gallinis admitti poteſt; nam recenter captus ita ferocit, vt non ſolum gallinæ, ſed ne pauoni quidem parcat, quin mox ore dilaceret. Non deſunt qui educatione, & ſeminio phaſianorum quæſtum faciant. Et ſi multi ſint, qui ad commodum & ad delitias idem efficiant, vt Ferrariæ in principis aula vidimus, vbi maxima eorum quantitas alebatur & gallinarum. Quod antiquitus non erat incognitum: ſiquidem Ptolemæus apud Athenæum ait: Phaſiani non modò é Media accerſebantur, ſed villaticæ quoque gallinæ, ouis è phaſiano mare conceptis, copiam illorum præbebant. Primo phaſianum marem, qua diximus diligentia cum gallinis cicurare curabis, dein gallinas villaticas quæras variarum plumarum, vt phaſianum

fœminam mentiri poſſis, & cum eo inducas, vt veris tempore cum gallinis coeat, & oua habebis nigris punctis vndique maculata. & longe maiora, ſpecioſioraque. Vbi oua excluſa ſunt, educantur polenta, ex illius triangularis frumenti genere, quod vulgo *fagotriticum* vocant, & apti foliis minutatim inciſis, his enim maxime delectatur, & ad incrementa proficiunt. Fit etiam

ex gallina, & columbo commiſtus pullus

Sit columba iuuenis, tunc enim temporis feruet in eo ardor coeundi, & ſeminis ſuperfluitas, ſenex enim coire non poteſt: omni enim tempore coeunt columbæ, & fœtant æſtate, & hyeme. Erat nobis domi columbus cœlebs, & gallina vidua, columbus ſatis amplo corpore, & ſalax, gallina parua, ſiue nana: vna verſabantur: vnde tempore veris columbus gallinam ſuperuenit, quæ ſuo tẽpore oua dedit, & ab eo incubata, excluſa ſunt, pulloſque ex vtroque miſtos nobis dedit, ab vtroque progenitore retinens effigiem. Magnitudo corporis, capitis forma & roſtri erat columbi, pedes gallinæ, pluma quam albiſſima, & criſpa, pedes pennis operti, atque vt columbus pipiebat, qui maximi nobis fuit obleſtamenti, & iucunditatis, quique non alibi, quam cubili, aut mulierum ſinu quieſcebat. Sed videtur

gallopauus ex gallo & pauone compoſitus.

Gallopauum dico, ſiue indicam gallinam, qui videtur ex gallo, & pauone compoſitus, & ſi potius pauonis, quam gallinacei conſtet forma. Habet pauonis magnitudinem, & corpus gallinacei criſtam, & ſubmentum, habet cum pauonibus communem vocem, caudæ explicationem, colorumque varietatem: carnis ſapor ex vtroque compoſitus, obid non diſſimilis admodum miſtio vtriuſque generis. Sed quum ſimul domi cicuratæ eſſent, gallopauus fœmina, & pauo maſculus, nata ſunt oua fœcunda, ex quibus pulli omnium pulcherrimi excluſi ſunt, pennas habentes nitidiſſimo colore fulgentes, qui cum pauonibus denuò ſe commiſcentes, totus ferè pauoninus fuit partus. Idem de aliis poteris excogitare.

Quomodo variarum proprietatum accipitres generabis, CAP. XV.

ACcipitrum aliquas adducemus miſtiones, quarum exemplo

exemplo aliis auibus ex te ipſo poteris imaginari : aliqua vitia in eis emendabimus, nouoſque habitus inducemus ex variis progenitoribus. Primo quomodo generetur auis

Theocronus ex accipitre, & aquila.

Accipitres ad libidinem ſunt inflammatiſſimi,& etiam ſpecie diuerſi inter ſe coire putatur ex Ariſtotele:coeunt cum aquilis,& ſpurias aquilas gignunt. Aquilæ & luxurioſiſſimæ ſunt : & ſi aliorum animalium non ſemper maribus obediunt fœminæ ad coitum, aquilæ coitum nunquã recuſant: nam & ter decies quamuis initæ ſint,ſi mares præterea eas appetant,etiam parent. Notos accipitres vocat Ælianus in genere aquilarum. θεοκρόνος,auis nota nominatur ab Oppiano in Ixeuticis, ex accipitre patre & matre aquila progenita. Genus eſt accipitris in libidinem profuſum,vt verno tempore omni robore amiſſo minimarum etiam auicularum morſibus obnoxium,ita æſtate adulta, viribus recuperatis de auiculis ſe vlciſcitur,& quaſcunque aſſecutus fuerit, deuorat. Si aquilæ fœminæ vocem audierit,aduolat,& cum illa miſcetur,ſed ipſa oua, quæ ignobilitate ante conceperat, ne incubare quidem dignatur, & vt mares aquilas lateat,procul ab eis auolat,nam illi,quum adulterio corruptam ſenſerint, omnino vlciſcuntur,& abigunt. Has nunc *marinas aquilas* vocat vulgus. Eſt quoque

accipitris cum falcone,aſture, & niſo commiſtio.

Nec ſolum falcones inter ſe permiſcentur,ſed cum falconibus,aſturibus,niſis, aquilarum generibus, & cum aliis rapacitum auium ſpeciebus diuerſis coitu ſe permiſcent, vnde variæ accipitrum ſpecies peroriuntur. Præterea cum falconibus peregrinis, eo quod peregrini à parentibus ſtatim expelluntur, & frequenter ſeparantur,propter prædam & iram,& quum ſuæ ſpeciei coniuges non inuenerint,ad ſpeciem alteram, quam ſibi ſimillimam inuenerint, libidinis tempore ſe conuertunt: vnde qui ex nobilibus parentibus orti ſunt, facilius arte iuuantur, quam qui ex ignobilibus. Nec diſpari modo

ex variis aquilis haliæeti, oſſifragi,& vultures naſcuntur.

Plinius de haliæeto loquens ait. Haliæeti ſuum genus non habent, ſed è diuerſo aquilarum coitu naſcuntur, ad quidem

dem quod ex iis natum eſt, in oſſifragis genus habet, è quibus vultures progenerantur minores, & ex eo magni, qui omnino non generant: quod ex Ariſtotele excepit libro de Mirabilibus. Oppianus ſpurium eſſe dicit fœtum terreſtriũ aquilarum, ideoque à parentis nidis expelli, deinde per quaſdam alias alites educatum, neglecta terra, maritimum cibum amplecti.

De piſcium commiſtione CAP. XVI.

SI diuerſa piſcium genera inter ſe commiſceantur, difficilè homini innoteſcere poſſet, quum piſces ſub aquis viuant: nec eorum actiones poſſunt obſeruari, & præcipue, quæ contra Naturæ normam eueniunt. Sed ſi quæ ſuprà diximus, conſideraueris, facilè fies compos, ſcilicet qui luxurioſiſſimi ſint, tempus geſtationis æquum habeant, magnitudinem & reliqua. Præterea dicit Ariſtoteles libro animalium. Diuerſorum piſcium ſemina non commiſcentur, piſciumque genera diuerſa coire à nemine viſum eſt, exceptis.

Squantina & raia, quæ rhinobaton gignunt.

Ab vtroque enim nomen ῥινόβατος. A quo Plinius. Piſcium diuerſa genera non coeunt præter ſquatinam & raiam, ex quibus naſcitur priore parte raiæ ſimilis, & nomen ex vtroque compoſitum apud Græcos trahit. Præter hæc nihil vſquam alibi de rhinobato legitur, aut acceptum habetur. Theodorus Gaza rhinobaton ſquatinoraiam vertit, & ſi ab aliquibus id negetur reperiri, nobis viſus eſt diligentia Simonis Porti Philoſophi Neapolitani doctiſſimi, qui adhuc adſeruatur depictus, ac Neapolitano freto reperitur.

Quomodo noui, & prodigioſi partus producantur.

CAP. XVII.

PRodigioſi partus, aut monſtra, aut abortus producuntur ex animalibus, ex ſuperioribus modis, ſeminum miſtionibus, aut imaginatione, vel aliis cauſis. De imaginatione poſterius loquemur. Nunc rationes audiamus noſtrorum maiorum, ex quibus prodigioſi, & monſtroſi partus producantur: vt his conſideratis, ex ſe modos prodigioſos fœtus in lucem producendi ingenioſus excogitare poſſit. De

ſit. Democritus, vt Ariſtoteles inquit, ex plurium commiſtione ſeminum, quum hoc ante, illud poſtea iactatum vteri partes ſubingreditur, & ſimul confunduntur, diſſidentque membris, vt biceps homo, & multi membra gignuntur animalia. Ob id aues, quæ frequentioris ſunt coitus, frequentius eiuſmodi partus proferunt. Empedocles autem reſponſa omnia præoccupado verum concepiſſe viſus eſt. Ipſe enim ob ſeminis redundantiam, aut defectum, aut ob principium motus, aut in plura diſtributionem; aut ſi aberrant, monſtroſa ait animalia gigni. Straton autem ab adiectione, ablatione, tranſpoſitione, aut ſufflatione euenire tradit. At medici quidam id vuluæ aſcripſerunt, quæ ſæpè flatu imbuta, ſubuertatur. Ariſtoteles: multiparis animalibus, atque etiam magis multifidis ſæpius accidit monſtra parere: nam quum alioquin ferè imperfectos edant, facilius ad monſtrificam partitionem delabuntur, & in iis potiſſimum etiam, quæ metachœra appellantur, conſiſtunt, quæ aliquatenus monſtrifica labe affecta ſunt: nam deeſſe, aut ſupereſſe quicquam monſtroſum, & præter naturam eſt. In Problematum verò libro. Paruæ quadrupedes monſtra pariunt, homo autem, grandeſq; animantes omnes minus, vt equi & aſini. Quia paruæ, vt canes, ſues, capræ, & oues longe ſunt fœcundiores, quam grandes, illarum enim aliæ omnino ſingulos pariunt, aliæ magna ex parte plures. Monſtra autem tunc confici ſolent, cum multa ſemina inter ſe cohæreſcunt, confundunturque, vel quum prodeunt ex mare, vel quum ſe in fœmina permiſcent. Vnde aues etiam monſtra edere poſſunt: oua namque pariũt vitello geminato, monſtra autẽ ex geminatis illis conſiſtunt, quorum vitelli nulla interiecta membrana diſtinguuntur. Natura ſagax in animalium efformatione, membra primum effingit, quæ in corpore principatum obtinent, poſtea ex impẽdente materie, nunc parcius, nunc profuſius operatur, & ſe ſibi ſuggerit, ſic defectu coercita, vel reduntantia ſuperara, ab incepto impeditur opere, vnde partus producit mõſtrifica labe affectos, vt in arte ſæpius perſpicitur, nunc mutilata, vt claudos monoculos, nunc ſuperflua, vt hermophroditos, quaternis oculis, totidem brachiis, totidemque pedibus, ſic quæ fortuitò vel arte ordinantur, adiuuat ipſa, & inchoatis dat finem. Tu autem qui cupidus arte quadam monſtra in lucem prodire deſideras, vt exemplis condiſces,

multa

multa horum tradamus principia, cogitato, & incipito, quæ conſequi poſſibilia fuerint: ſubſcribet enim Naturã votis, opereq; delectaberis, eaque euenient, quæ nunquã putaueras, anſamque præbent coficiendi, quæ potius admirandi, quàm profani ſunt operis. Generantur autem.

monſtra in homine.

Vel per inordinatos coitus, vt dilabatur ſemen in non debita loca, vel ſi duo hæſerint in vtero fœtus, præ loci anguſtia, vel ſi pelliculæ aliæ mediaſtinæ, quæ in mulierum adſunt vtero, corruptæ fuerint, quemadmodũ in ramos arborum cohærentia nimium mala vniuntur. Scribit Plinius C. Lelio, & L. Domitio Coſs: bicipitem puellam natam quadrimanum, & duplici natura, & paulo ante, natum partum ex ancilla quadrupedem, & quadrimanum, quatuor oculos habentem, & totidem aures geminamq; naturam. Philoſtratus in vita Apollonii in Sicilia natum eſſe bicipitẽ puerum dicit. Neapoli vidi viuum puerum, ex cuius pectorẽ alius puer foras exibat integer, retento ſolum in pectorẽ prioris capite, cohærebantque ſimul in ventre, multos præterea vidi quadrimanos, & quadrupedes, ſex digitos in manibus, pedibuſve, variiſque formis, quod longum eſſet recenſere. Eodem modo.

Monſtra in auibus

eueniunt, Diximus monſtra in multifidis, & multiparis gigni ſæpius. Quadricornem ceruum Nicocreon Cyprius habuit, Ælianus bouem quinque pedibus præditum vidit, pedem is in armis, appenſum habebat, cum ad ingrediendum adiuuantem, tum abſolutè factum. Liuius narrat Sinueſſæ Aruncæ natum agnum bicipitem, & Apolis alterũ quinque pedibus præditum, & catum tribus pedibus. Rhaſes tricipitem canem vidiſſe. Sunt & alia quæ piget referre. Sed faciliori modo,

Monſtra in auibus

produci videntur, tum quia ſalaciores ſint, tum quia oua ſimul multa in vtero gerunt, vt facilius oua cohærere ſimul poſſint, & aues natura fœcundæ duobus boletis prædita oua producere ſolẽt. Ob id Columella, & Leontinus Græcus iubẽt domunculas & nidos purgare, imo etiam ipſas gallinas ſulphure, bitumine, & tedis, & ferri laminam aliquã, aut clauorum capita, & lauri ramulos nidis imponunt. Hęc

enim

enim aduerſus prodigioſos, & monſtroſos partus auxiliaria pharmaca eſſe putantur. Et Columella: Plurimi etiam infra cubilium ſtramenta graminis aliquid, & ramulos lauri, nec minus allii capita cum clauis ferreis ſubiiciunt, quæ cuncta remedia creduntur eſſe aduerſus tonitrua, quibus vitiantur oua, pullique ſemiformes interimuntur ante, quam toti partibus ſuis conſummentur. Ælianus ex Apione refert. Ocneo in Meridie regnante, bicipitem gruem apparuiſſe, atque ſub alio rege quadricipitem auem viſam fuiſſe. Docemus

Pullus gallinaceus quaternis alis vt enaſcatur quaterniſque pedibus.

Quod ex Ariſtotele habemus. In ouis geminos vitellos pariunt ſæpius fœcundæ gallinæ: cohærent enim conceptus, quoniam in propinquo alter alteri eſt, quomodo interdum fructus arborum complures, quod ſi vitelli diſtinguuntur membrana, gemini pulli diſcreti ſine vlla ſuperuacua parte generantur: ſed ſi vitelli continuantur, nec vlla interiecta membrana diſterminantur, pulli ex iis monſtrifici generantur. Oua perfecta ex fœcundioribus gallinis quæſito, quæ etiam ex magnitudine cognoſces, patenque intuentibus Soli exponendo exuberante iā materia producta, vel ex plurium ſeminum cōmiſtu, ſic debito tempore incubationis, pedibus, aliſque quaternis excluduntur: curabis vt diligenter educentur. Aliquando & trilecitha reperiuntur oua, & ſi frequentius dilecitha, quæ ſi haberentur, & ſenis alis, ſeniſque pedibus pulli naſcerentur, & mirabilius eſſet. Anas quadrupes viſa eſt parua, lato roſtro, tenui, & priore parte nigra, extrema flaua, capite nigro, oculis cinereis, nigro circulo collū ambiente, nigris alis, tergo & cauda, pedibus flauis, & inter ſe non procul diſtantibus, quæ Torgæ aſſeruatur: Non dubito quin eodem modo, quo gallinæ, genita fuerit. Sic etiam ſcribunt columbam tetrapodem viſam. Eiuſmodi monſtra in pullis animi gratia ſæpius domi excluſimus. Sic etiam eunniunt

Serpentes pluribus, capitibus caudiſque.

Scribit Ariſtoteles ſerpentes pluribus capitibus præditos naſci poſſe eodem modo. Hydram Lerneam, Herculis certamen, decantant Poëtæ, & veteres fabularū opifices, quā non niſi ex his monſtris ortam eſſe nemo eſt qui dubitet

hac

hanc fictionem. Viſa eſt Neapoli, dum hæc ſcriberē, biceps vipera; & viua, quæ vtrumque caput mouebat & triſulcas linguas. Vidi multas lacertas binas, ternaſve caudas habentes, quas vulgus inſulſiſſimè ludo fauorabiles dicit, nec alio modo natas poſſibile eſt eſſe, niſi ex dilecithis ouis.

Monſtroſi partus quòmodo aliter gigni poſſint.
CAP. XVIII.

POſſumus iam editos partus ad libitum monſtroſos effingere, & alio, qua ſupra diximus modo: nam vti fructus increſcentes ad vaſis formam producimus, vt cotonea ad humani capitis ſimilitudinem, cucumeres in anguis formam, typos ipſis adoleſcentibus accommodando, ſic & in fœtibus animalium euenire poteſt: Modumq; præciſe oſtendit Hippocrates libro de aëre, aquis, & locis, & quomodo id faciant, qui phaſim accolunt, capita omnes iuſto longiora habentes, quum nulla alia gens ſit, quæ ſimilia capita habeat. A principio quidem conſuetudo fuit in cauſa, vt eiuſmodi capita haberent: nunc autem natura ipſa cum conſuetudine conſpirauit, ſiquidem generoſiſſimum apud eos putatur caput habere quam maxime longum: conſuetudinis autem hoc initium fuit. Quum recens natus eſt infans, caput eius adhuc tenerum, ac molle exiſtens, quā celerrime conſtringunt manibus, coaptanteſque cogunt, in longitudinem augeri, quin & vinculis connectunt, ac aptis inſtrumentis colligant, quo rotūditas capitis prohibeatur, ac longitudo augeatur, ea conſuetudo tantum effecit, vt eiuſmodi natura capitum exiſteret: Temporis vero progreſſu Natura quoque tales produxit, vt non eſſet neceſſe conſuetudine priore cogere. Quum enim ſemen genitale ab omnibus corporis partibus procedat, à ſanis quidem ſanū, à morbidis morboſum, fiatque vt ex caluis calui gignantur, & ex cæſis cæſii, & vt plurimum diſtortus diſtortum generet, eademq; ratio ſit circa reliquas formas, quid prohiberet, vt non ex macrocephalis macrocephali gignerentur? nunc autem non naſcuntur ita magnis capitibus, quum conſuetudo nos amplius duret per hominum incuriam, intercepta. Sic ſi volumus nos canem bipedem generare, vt circumferri videmus. Quum adhuc teneri ſunt, obtruncandi pedes, ac diligenter medendi, vt ſanentur, eos pedibus,

bus, truncos coire curabimus cum aliis canibus bipedibus. & ſi qui naſcentur, non bipedes fuerint, & nos illos pedibus priuabimus, tantiſper id faciendo, quouſque ex ſe natura bipedes producat canes. Sic & ſimos naſos, & acutos obſtetrices infantibus emendant, dum teneri ſunt, eos ſæpius accommodando.

De vi mira imaginationis, & quomodo varii fœtus gigni poſſint, CAP. XIX.

PLutarchus in Philoſophorum placitis ait, Empedoclem viſu ſub conceptum infantē formari, etenim mulieres, ſimulacra ſæpiuſculè, ſtatuaſque in delitiis habuiſſe, ſimileſque iis partus enixas. Hippocrates mulieris famam honeſtando, quæ filios à genitoribus ſatis diſſimiles genuerat, rationem exegit è pictura, quæ ſuo cubiculo inerat. Quintilianus eadem ratione mulierem defendit, quæ alba æthiopem pepererat, ab omnibus mancipii filium putatū. Narrat Damaſcenus puellam hirſutum puerum generaſſe, & eiuſmodi rationem inquirens, imaginem diui Ioannis, in eius cubiculi proſpectu hirſutam, repperit. Heliodorus ſuæ pulcherrimæ hiſtoriæ initium capit, quod Æthiopiæ Regis coniux Charicleam albam genuiſſet, quum in eius domicilio, vbi cum rege concumbebat, Andromedæ fibilla depicta eſſet. Alias legimus cornutos filios perperiſſe, quod Actæonis fabulam in congreſſibus veneris contemplaſſent. Videntur paſſim puerorum labra bifida, quod matres dum vterum geſtarunt, leporem aſpexerint. Magnus eſt animi affectus, vel vis imaginationis: maximus vero dum ſui in exceſſum fertur, vt id aſſequi imaginatione minime queat. Gerentes vterum mulieres, quando vehementiſſime cupiunt, vehementerque excogitant, ſpiritus immutant interiores, & in his excogitatę rei pinguuntur imagines, ii ſanguinem mouent, vnde in molliſſima fœtus materia rei imaginē exprimunt: ſic partus in perpetuum maculis, variiſque notis inficiunt, niſi deſiderio refricato quieſcant. Ideo rerum exploratores non impune exquiſiuere, ita ſignari, vti cogitat anima, & maxime in præcipuis actionibus, vt in maris congreſſu, ſpermatis eiectione, & aliis: ideo homini quum inſit cogitationum velocitas, animique celeritas, & ingenii varietas, multiformes imprimit notas,

 plures

plures idcirco in homine, quam in cæteris animalibus differentiæ: aliis enim quum immobiles ſint animi, ſingulis in ſuo genere ſimilia procreando datur facultas. Hanc animi vim, & cogitationis rectè nouit Iacob, vti ſacræ teſtantur literæ. Nam

pecudes diſcolores generare

quærens, id effecit, quod imitari omnes iubeo, qui idem facere concupiſcunt, Ipſe virgulta, ne perticas populneas, amygdalinas, quæve facile corticibus ſpoliari poſſent, edolatas, corticibus interceptas, circulis redimitas, & ſinuatas, vti, colubros albo, nigrove interſtinctas colores in canalibus iuxta aquas, in paſcuis, & præſepibus fixit, vbi grex ouilli pocoris ſtabulantur, vt coitum ineundo, & oculos circumluſtrando, nil niſi virgas aſpicerent, vt quos darent fœtus, diuerſe colorati, & paſſim candida vellera pullis infuſcarentur maculis, non iniucundum viſu. Hos in lucem editos, ſeparatis omnibus, qui maculoſi non eſſent, in conſpectum ouium matricum ſub conceptum agebat, vnde illæ ſimiliter, quos ante ſe conſpexiſſent, maculoſos edebant fœtus. Idem de lanigeris omnibus animalibus. Sed ſi vniuerſum pecus, vel

equi ſi vis varii naſcantur.

Præualet hoc in equis, idq; plurimum obſeruant, qui eiuſmodi curam habent, & ad coitum equas admittũt, vt equilia, vbi coitum explent, taperibus & variis pannis depictis coloribus exornent, vnde diſcolores equos, ſcutulatos, ſpadices, diuerſeq; coloratos efficiunt. Docet quoque Abſyrtus. Equam colore aliquo cũ tegas qualẽ futuram pullationem vis referre, ſiquidẽ qualem veſtitu colorem ipſi mentiuntur, in talẽ enata progenies degenerabit, nam conſcendens equus in coitu, colorum ſpectaculo detinetur, quod oculis obuerſabitur, & talem dabit fœturam, vt tergoris diuerſitas maculis euariet, totidemque viſuntur colores, quot in exemplo fuere, plurimumque emaculato blandiuntur colore. Oppianus de eadem re lib. 1. de Venatione:

Inqua vtero matris pullos variare colores
Poſſunt, humana quanta eſt ſolertia mentis:
Quales exoptant ſpecioſos corpore pullos
Efficere, & tumida quando geſtatur in aluo,
Saucia dum mater violento flagrat amore,

Et for-

Et formoſus eam præſto admiſſarius ardet,
Magnanimum ſi quidem diſcriminat ante maritum,
Et tergum variis pigmentis tingit equizo.
In thalamos tandem adducitur ſplendore ſuperbum:
Sic formoſus equus præſto connubia cernens,
Spumat, adhinnit equus, flagratq; per oſſa cupido
Dum ſponſa bibit ardentes inuitus amores,
In Venerem tandem mittunt, & vincula ſoluunt:
Tum mater gignit maculo ſum corpore pullum,
Concipiens oculis obiectos mille colores.

Vt pauones albi fiant.

Erant olim Coloniæ pauones albi tam rari, vt tanquam rem raram admirarētur, poſtea verò frequentiores ibi facti ſunt è mercatoribus, è Noruegia; nam quum ſpectaculi cauſa nigri, vel varii pauones in regionē iſtam inuecti eſſent, omnes albi effecti ſunt; quippe quum mares in ipſo aëre oua incubarent, niuoſa illa montium iuga perpetuo ob oculos viderent, ex ouis iam animatis albos pullos excluſerunt. Idem de omnibus auibus ſuademus faciendum. Nam auiaria, vel caueas, quibus concluduntur, eorumq; cubilia tectorio inalbantur opere, vel albis linteis, & velaminib. protegantur, vel exiguis cancellis præpediantur, quo minus iis locis fugiant, quum enim coitum ineunt, excubant ouaq; fouent, ſic albi tantem dabunt ſobolem. Si vis

Columbæ depictæ naſcantur.

Modo veteris, qui ab Oppiano docetur. Tempore quo vxores oſcula maritis miſcent, & Veneris deſiderio mouentur, columbarius pulcherrimas varias, præſertim purpureas veſtes in conſpectum earum exponat, quibus illæ delectatæ, pullos etiam eiuſdem coloris edunt.

Hæ. eadem peragit, nouit quoque callidus auceps,
Cui volucres curæ ſunt, & letalis arundo,
Atque columbarum pullos has arte figurant.
Stragula flammeolis oculis, rubroſq; tapetes,
Et veſtes oſtro perfuſas obiicit auceps,
Sicq; oculos paſcens animos eludit amantes,
Et pullos edit eubeo diſcrimine miſto.

Canes villoſi vt naſcantur.

Cupientes mulieres, loca vbi iacent, coeunt, & verſantur canes illi, è pecudum velleribus, & pellibus cubilia ſternūt,

ita præ oculis ſemper habendo, filios iubatos, vti leones ferunt. Id caſu accidiſſe audiuimus, quod iacens quotidie catella in mollibus arietis velleribus, filios, qui poſtea concepti ſunt, iubatos produxit.

Sues & pecora alba producere

volentes bubulci, & ſubulci, cubilia, & ſtabula equorum capitibus ſolo & compluuiis ex albificatis conſtruxerunt, & exornarunt, & inde nati ſues, & pecora alba fuere.

Vt mulieres pulchros pariant filios.
CAP. XX.

EX his quæ diximus facilè quiſque poterit hæc eadem in humanum genus traducendo, pulchros filios producere. Imò hæc quæ dicimus caſu eueniſſe tradũt ſcriptores; vnde memoriæ mandandum iudico, & quod maxime ſalutare remur eſſe: vt in magnatum cubilibus, & proſpectu, Cupidinis, Adonidis, & Ganimedis imagines propendeant, vel materia parentur ſolidâ: vnde Venerem exercentes vxores animo eas verſent, imò fortiſſima imaginatione animus rapiatur, & grauidæ diutius eas contemplentur; ſic partus inde conceptus eam formam imitabitur; quam ipſæ coeuntes, & vtero gerentes mente conceperint. Nec parum id profuturum ſcio. Quum id ſæpius præcepiſſem, audiuit quædam mulier pulchros filios parere percupiens, ſtatimque candidum, marmoreum puerum, beneque formatum ante oculos ſibi propoſuit, talis enim formæ puerum exoptabat, coeundo, & vterum gerendo, quam ſæpiſſime animo eum volutabat, enatumque poſtea fœtum oſtendit mater obeſulum, nec à marmoreo ſimulachro diſſimilem, ſed ita pallentem, vt verum imitaretur marmor, & veritatis experientiâ patuit. Aliquæ artificio laudatæ ſunt, ſucceſſuſque fauit. Oppianus de ea re:

Ipſa ſolent etiam ſæpe vſurpare Lacones,
Dum vxores cernunt vtero catulire tumenti,
Eximiè pictas tabulas, & ſplendida ponunt,
Queq; hominum genera effulſerunt inter ephebos,
Nirea, Narciſſum, bellantemq; Hyacinthum,
Atque adoleſcentes facie, membriſq; decoros,
Egregioſq; Deos, qualis Tymbreus Apollo
Conſpicua lauro redimitus, qualis & Euan;

Cingens

Cingens pampineo fuſos diademate crines.
Dum tabulas luſtrant oculis, formaſq; venuſtas,
Attonita pariunt formoſos ore Lacenæ.

Quomodo mares, vel fœmina gigni poſſint.

CAP. XXI.

EMpedocles mares, aut fœminas, pro caliditate, frigiditateque gigni dixit, indeq; eſſe quod perhibent primos olim mares ad exortum, & Meridiem terra enatos, fœminas verè ad Septentrionem. Parmenides vice verſa ad Septentrionem mares enatos, quippe qui ſpiſſitudinis plus habeant, contraq; ad Meridiem fœminas, vtpote ſolutiores. Hippanax prout coibile, validumq; fuerit ſemen, fluxumve, aut languidum, mares aut fœminas gigni. Anaxagoras, Parmenides quod à dextris corporis partibus migrarit, in dextras quoque vuluæ partes manare, itemq; quod à ſiniſtris, in ſiniſtras quoque. Quod ſi eiuſmodi delapſus vice verſa euaſerit, fœminas gigni. Leucippus partuum immutatione, per quam mas colem, fœmina vuluam habet. Hactenus Leucippus. Democritus promiſcuas partes ab vtroq; contigerit, cumq; peculiaris, pro alterutrius præualentia gigni. Hipponax ſi quidem genitale ſemen præualuerit, marem gigni, ſin alimentum fœminam. Medici tamen omnes dixerunt, dextrum latus calidiſſimum, vnde ſi mulier dextro latere emiſſum ſemen retinuerit, marē concipiet, in ſiniſtro verò fæminam, idq; in animalibus multiparis videre poſſibile eſſe: nam ſi prægnantem ſuem aperueris, in dexto latere mares, in ſiniſtro fœminas reperiri: id eò præcipiunt mulieribus poſt receptum ſemē in dextrum latus cubare. Vnde arietis dextro teſte prælegato, fœminas tantum gigni Plinius ſcripſit. Taurus vbi iuuencam ſuperuenit, certis ſignis comprehendere licet quem ſexum generauerit: quoniam ſi parte dextra deſiluit, marem ſeminaſſe manifeſtum eſt, ſi læua fœminam. Quamobrem Ægyptii mulierem quæ filiā pepererit, ſignificaturi taurum pingunt ſiniſtrorſum reſpicientem, ſin filium, taurum qui ſe vertat dextrorſum. Cæterum ſi deſideras id quod orietur, ſit maſculus, quo tempore coeundum eſt, vinculo ſiniſtrum teſtem excipito, ſin autem fœminam dextrum ſimiliter deligato, ex Columella, Africano, & Didymo.

Sed quia in magnis gregibus operoſum eſt, tentemus id alio modo. Aquilonis flatu mares concipiuntur, Auſtro fœminæ, ex Plinio: Vis tanta eſt aquilonaris, vt vel ea, quæ non niſi fœminas pariant, immutet ad prolis maſculæ procreationem. Spectare ad Aquilonem oportet, quum coeunt fœminæ. Quæ mane iniri ſolent, marem, ſi ſero diei admiſeris, non patiuntur. Ariſtoteles vir callidiſſimus Naturæ rerum, præcipit admiſſuræ tempore obſeruare ſiccis diebus halitus ſeptentrionales, vt contra ventum gregem paſcamus, & cùm ſpectans admittatur pecus, vt ſi fœminæ generandæ ſint, auſtrinos flatus captare, vt eadem ratione matrices ineantur. Idem Columella & Ælianus. In Africum ventum à coitu quum ſe pecus circumegerit, fœminas cõcepturas eſſe ſcito, Ælianus, Plinius, Africanus & Didymus. Mares etiam & fœminæ generantur vi tum aquarum, tum admiſſariorum: nam & aquæ faciunt, vt fœminæ, mareſve concipiantur. Non procul à Panenſium ciuitate fluuius eſt Milichus, & poſt illum alius, nomine Charadius, ex hoc pecora tempore veris bibentia, vt plurimum mares parere aiunt: quam ob cauſam paſtores in diuerſam à flumine partem ea abigunt. Pauſanias in Achaicis.

De variis animalium experientiis.

CAP. XXII.

SVperſunt quædam animalium experimenta, non iniucunda, nec ſpernenda, quæ ne alibi quærantur, huc afferenda duximus. Et primo

Quomodo albæ maculæ equis inducantur

In equorum coſmerica tractatur, quid faciendum ſit, ubi pilos albos deſideras in equis. Solent enim mangones falſas maculas in equis inducere, ſcilicet fronte, crure ſiniſtro, vel manu dextera, vt eos fallant, qui ex horum ſignorum indicatione, equi mores præſagiunt. Quod caſus oſtendit: nam vbi in equorum corpore pellis caſu aliquo deglubitur, naſcuntur illico cani pili. Sed qui data opera volunt ibi albos naſci, de raſis pilis ſauciant pellem, & renaſcentur albi. At Oppianus igne id operatur,

Illis in circos pellis diſcreta rotundos,
Panthera maculis inter nigrantibus albet,

Sic primum teneros ſolers effingit equiſo,
Dum ferro candente pilos edoctus adurit.

Contra verò ſi libuerit

Pili concolores cicatricum areis naſcantur equis.

Hoc modo id fieri docet Tiberius Pinſiti hordei ſextarios duos ſubigito, & adiecta nitri ſpuma, exiguoq; ſale panes formato, dein in furnum dimittito, donec in carbones redigantur, poſtremò tuſos, tritoſque permiſto oleo vlcerũ cicatricibus oblinito, & hoc diebus viginti facito. Sed cui cicatricibus equorum inſperſus hordei puluis faciat, vt pili non albi, ſed cæteris vnicolores reddantur, rationem reddere conatur Aphrodiſiẽſis, quod vim diſcutiẽdi hordeum purgandique obtinens, detergit, atque abſumit excrementum pituitæ, atque materiam omnem vitioſam, quam vlcus per membri infirmitatem collegerat. Nec omittam ludicrum experimentum, vt

Boues falſam pinguedinis ſpeciem repreſentent.

Si in ſeniores boues crure inciſo ſpiritum adigas, deinde præbeas pabulum, pingues reddes. Poſſumus & potu

pecorum vellera vario colore tingere.

Ælianus. Confluentem candidi coloris efficientem Crathis fluuius emittit: nam ouillum & bubulum pecus, & omnis grex quadrupes, ſicut Theophraſtus ait, ex eo bibens, de nigro, rufove fit albus. Boues in Eubœa omnes ferè albi naſcuntur. Ad diuerſam porionem colorum mutationem oues faciunt, quod quidem ipſum ex vi, & natura amnium, vſu eis euenire, eo omni tempore, quum ineuntur ſolent. Itaq; ex albis commutatio in nigras fit, cõtraque ex nigris in albas conuertuntur, hæc autem tum ad Antandrum amnem accidunt, tum ad Thraciæ fluuium. Ad Troiam Scander ex aqua ſua, potantes oues fuluas efficit. Poſſumus ex corporum ſignis

futuros pullorum colores cognoſcere.

Ad mularum maximè partus aurium referre in his & palpebrarum pilos aiunt, quamuis enim vnicolor reliquo corpore, totidem tamen colores, quot ibi fuere reddere. Columella, candidi nigrive ouium efficiuntur fœtus, ſi ſub lingua arietis venæ nigræ, aut candidæ habeantur: cuius enim coloris ſunt venæ, eiuſdem & vellus, varium enim ſi plures venarum colores ſunt, ex Ariſtotele, Democrito & Didymo Quomodo verò poſſumus F 4

Pullum gallinaceum marem an fœminam futurum, ex ouo cognoſcere.

Docemur ex Ariſtotele, ſi ouum erit rotundum, marem excludet, ſi oblongum, fœminam; ratio quod in rotundis, calor ſimul collectus eſt.

Vt anus aſſocietur tecum.

Nunc picæ cum quodam amico ſocietatem narrabimus, qui hoc artificio picam in ſuam ſeruitutem, ne dicam familiaritatem coegerit, vt non ſolum ad quotidianas neceſſitates ad eum aduolaret, ſed ne diu, noctuq; ab eo diſcederet. Artificium tale fuit. Dum adhuc in nido implumis eſſet, inferiorem roſtri partem ad fauces vſque detruncauit, vt miſella non niſi manuum auxilio cibo veſci poſſet. Vnde ipſe quotidie ſuis manibus cibum ſubminiſtraret. Ipſa ad prandium, & cœnam ſupra menſam aduolabat, & garrula loquacitate amicum deliniebat, vt nil indictum, inimitatumq; in domo relinqueret, & non ſolum voces, ſed humanas actiones imitabatur: adultam domi liberam relinquebat, quæ vbilibet advolabat, ſed cibi hora domi ſemper reuertebatur. Contingit amicum domum relinquere, vt longus quindecim dierum ſpatio itinere proficiſceretur, Ipſa ſemper comes fuit: nunc longius euolante, ac ſuper ramũ inſidente, vſque donec ad eam perueniret, quæ ſuper pileū & humeros aduolabat, lætitia & gaudio exiliens: nunc retro aduolans, vbi longius ipſe proceſſiſſet, ad eum accurrebat, noctu ſecum ſemper cubabat, & adhuc vſque ſuo fruitur conſortio. Sed de vniuerſa animalium transmutatione ſatis dicta ſunto.

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER III.

Agriculturæ præcepta promit, de nouis producendis, commiſcendisq; plantis.

NOVOS *iam, & varios animalium partus recenſuimus, nunc plantarum uppetunt, qui peculioſa iucunditate, & portentoſa elegantia contemplantium mentes, & oculos in admirationem prouocent. Hæc plus afferunt emolumenti, & ex his Magus mirabilior videri poterit: nam fœneratio, quæ cum terra fit, honeſtior, & luculentior eſt cæteris, & terra nunquam vetus, vel effœta eſt, vbique ſpontè luxurians, nouis ſeminibus recipiendis, nouisq; prodicendis inexplebilis fœcunditatis, & perennis prouentus exiſtit: & ſi* Natura *in cunctis admirabilis eſt, in plantis admirabilior vult videri. Ibi vnum erat coitus genus, hic penè infinita, nec ſolum omnis arbor omni arbori inſeri poteſt, ſed vna poterit ſola arbor omnium coitus, & adulteria ſuſtinere.* Diuerſorum *genera animalium non facilè admittebantur, nec tam facilè longinqua & peregrina poterant accerſiri, hic omni difficultate ſublata, admittuntur ſurculi, & tranſmittuntur, ſi opus fuerit, vſque ad extremos etiam orbis receſſus,* Et *ſi aquarum*

affluentia in Africa diuerſa genera animalium conuenie-bant, vt ſemper nouos afferret partus hic in Italia, vbi aeris ſemper amœna temperies, & perennis cœli eblanditur indulgentia, & telluris mollities, aduenis, efferatiſque plantis benignum præbet hoſpitium mnium parens & altrix ad varios vberes, nouos prioribuſque inuiſos fructus producendos inexhauſtæ propemodum feracitatis eſſe videtur. De his præterea certius ſcribere, ex actiusq; veritatem cognoſcere poterimus: nam ſemper præ oculis habendi, earumque effectus conſiderandi datur facultas. Et ſi maiores noſtri quampluri ma inuenerint noua, nos eorum inuentis alia ſuperaddendo multo plura, & multo feliciora producemus, & longè eos ſuperabimus, quotidie arte, caſu, Natura, & experientia noua ſuggerentibus. Vnam ab initio vitem, atque ſylueſtrem fuiſſe ſcribit Diodorus, nunc ſoiius Dionyſii ope, à ſoli conditione, cœli inclinatione, cultorumq; induſtria tanta ſpecies digeſta eſt, vt eius varietates enumerare inſanæ mentis eſſe, nec operæpretium duximus. Vnam dedit Natura pyrum, nunc tot authorum nomina nobilitauit, Decumana, Dolobelliana, & alia, à Decumio, & Dolobella. Idem de ficis exiſtimandum Liuiis, & Pompejanis, Liuio, & Pompeio. Malum cydonium in quot genera mutatum eſt, vt à Mario Mariana à Manlio Manliana, ab Appio, Claudio, & Ceſtio, Appiana, Claudiana & Ceſtiana, quorum varietates authorum æterna nomina reddidere? Quid de ceraſis laureis Plinii tempore repertis? Quid de citrio? quod Theophraſti, & auorum Plutarchi tempore, & Plinii, vt Athenæus tradit, non mandebatur, quum acrius eſſet, mutatis eorum in dulces medullis à Palladio? Quid de nuciperſico, & amygdalo perſico fructibus majorum temporibus inuiſis, qui nunc tantorum ſtupore, & iucunditate comeduntur? quid de garyophyllis floribus, cultus mangonio folioſis, & odoratis redditis, & aliis, quorum tot ohoc opere ſparſim meminimus?

& noſtra

& noſtra Neapolitana viridaria iis ſcatent, vt Heſperidum, Alcinoi, Semiramidis, ac penſiles Memphiticos hortos minimè innuſuros exiſtimemus. Sed hiſtoriam examinemus paucis, & perſpicuis.

Quomodo ex putrefactione, noua herba poßint generari.

CAP I.

VT ab initio conſuetum ordinem aſſeruemus, quum dixerimus noua gigni poſſe animalia ex putrefactione, ſic etiam & ſponte nouas herbas oriri poſſe demonſtrabimus. Maiores noſtri procul omni dubio quamplures ſplātas ex terrarum & aquarum miſturis exortas eſſe ſenſerunt, & peculiaria loca, peculiares herbas generare. Diximus ex Diogene ex aqua ſe putrefaciente, & miſturam quandam cum terra capeſſente, plantas naſci. Theophraſtus imbres quoſdam putredines, mutationesque humi facere, & plantas ex eis nutriri, augeriquepoſſe. Sole feruefaciente, atque exiccante, & terra agitata ſemper illius loci familiaria producere. In Creta Inſula quocunque loco terram mouerit quiſpiam, niſi ſeratur alia, cupreſſum gigni, protinuſque emicare, & in ſemimadefactis ſegetibus ſi ſubnouentur, tribulum exurgere. Sic laſer in Lybia exortum imbre picoſo quodam, craſſoque compluto, & herbaceam naturam, quæ fuerit protinus emergere. Plinius aquas è cœlo cadentes omnium rerum naſcentium, herbarumque cauſam dixit, prorſus mirabili natura, & alia quæ in Phytognomonicis recenſuimus. Ipſe autem pluries expertus ſum, terram ex altiſſimis ædium fundamentis, & puteorum erutam, & vaſculo Solibus expoſitam, varia herbarum genera procreaſſe, & quum pluries animi gratia, & naturalium rerum perſcrutationis, multas, & differētium generū terras conquiſiuiſſem, & conuaſaſſem, ſub Sole expoſitas leui aquæ imbre continuo irrogaſſem, conieci mus ex delicatioribus terris, tenuibuſq; herbas enatas exilibus iuncis pro caulibus conſtare, & minutiorib. laciniis de-

licatiores produxiſſe: ſic ex aſperis, rigentibus, pumicoſiſque, exiles, lignoſas, & multipliciter fiſſas. Eodem modo ſi terram accumulaſſem, ex opacis nemoribus effoſſam, vdis locis, & aſperginoſis ſaxis, herbas producebat, quæ glauco lævore, ſucculento folio, & carnoſo conſtabant, vt cotyledones, portulacas, ſedum, & telephium. Experti ſumus deinde ex terris longinq; petitis, quibus pro ſaburris nauibus vſi fuerant, varias herbas protuliſſe; quæ vix dignoſcerentur. Tandem ex radicibus, corticibus, putridiſq; ſeminibus contuſis inhumatis, ac dilutis, decoctiſq; irrigatis, eaſdem fere herbas produximus, vt ex quernis radicibus polypodium, dryopterim, & lonchitim, vel quæ eaſdem vultu, & indole retuliſſent. Quid referam quot fungorum & tuberum ſpecies produximus? vt quot putreſcentium rerum miſturæ eſſent, tot varias ſpecies emanarent? Quæ omnia iam huc afferrem, ſi ad normã redigere potuiſſem, vel ea enata eſſent, quæ propoſueram, ſed nequicquam quæſita, oriebantur. Sed fortaſſe, Deo dante, ad curioſorũ voluptatem, ſpeculationem, & vtilitatem conſcribam, quũ nunc ocii, & temporis tenuitate negatum ſit, quum tumultuarie hæc conſcribam. Sed videamus

Fungi quomodo naſcantur.

Dioſcorides & alii memoriæ prodiderunt, corticem albæ populi, & nigræ particulatim cæſum, & ſulcis ſtercoratis mandatum omni tempore anni edules fungos proferre. Et alibi, particularius iis locis gigni, vbi clauus ferreus, in quo ſit rubigo, aut panni marcor adfuerit: nam ſi iuxta ſerpentis cauernam, arboreſve noxias, noxios eſſe. Sed Tarentinus particulatim docet. Si caudice populi nigræ in terram conciſo fermentum aqua reſolutum infundatur, illico proſilient ægiritæ fungi. Addit, ſi montanum aruum, multis calamis, ſtipulis, & fruticibus ſcatens, quum cœlum imbres ſcaturit, incendatur, permulti ſponte naturæ prorumpent fungi. Si tamen aruo, iam ignem experto forte fortuna non ſubſequetur imber, quamuis impenderet, aqua raro linteolo ſtillatim, imbris imitatione conſpergenda iis accenſis locis, naſcentur fungi quidem, ſed aliquando deteriores, ſi quidem meliores in hoc genere ſunt, qui aluntur imbre. Sequemur docere

Aſparagi

Aſparagi quomodo producantur.

Tradit Didymus, ſi velis aſparagum multum prouenire, arietum ſilveſtrium cornua tenuiſſime contuſa ſulcis committito & rigato. Quidam magis præter opinionem tradit. Si integra arietum cornua, non in tenues partes tuſa, & ſecta perforentur, & pangantur, aſparagum producent. Plinius contuſis cornibus, & infoſſis etiam aſparagum naſci teſtatur, etſi Dioſcoridi impoſſibile videatur. Et ſi à nobis facto frequenter periculo, non euenerit, ab amicis autem audiuimus ex tenero illo ſato intra arietis cornu contento, experientiæ ſucceſſiſſe. Ab eiſdem etiam relatum fuit

hederam ex ceruorum cornibus naſci.

Idque apud Ariſtotelem agricolam reperiſſe: etſi mihi periculum facere non contigerit, legimus tamen apud Theophraſtum in cerui cornibus hederã enatam, quum impoſſibile ſit imaginari, eô ſemina delata eſſe: nec credibile eſt ex adfricato hederæ cornu accepiſſe nonnihil de radice, quæ cum ſe in partem mollem, & putrefactioni obnoxiam intruſiſſet, adgerminaſſet. At ſi hæc vera ſunt, vt verum eſſe nil obſtat; ex variis animalium cornibus varias progigni poſſe herbas nemo ibit inficias. Sic ex putrefactis veterum arborum corticibus & ramis

Hyphear, & polypodium generari.

Variæ enim naſcuntur herbæ, vt hyphear, & ſtelis, quæ in abiete, pinu, & aliis naſcuntur: iis enim locis humor quidã phlegmaticus, & pituitoſus putreſcit, qui ex abundantia, in extimam ramorum, & caudicis ſuperficiem ſe induit, ibiq; nactus putredinem aliquam corticis, & à Sole concalefactam, facile in eiuſmodi herbas abit.

Quomodo mutantur plantæ, vt ex vna in alteram formam abeant, CAP. II.

Miracula efficere nil aliud putamus; quam rem vnam in alteram vertere, vel aliqua, quę contra naturę normam videantur, efficere: proinde præcepta trademus, id quomodo facere poſſimus. Poſſumus negligentia, vel cultus mangonio plantas à ſua natura deſciſcant, & in aliud genus permeent, cogere, non ſolum, vt ſapore, colore, magnitudine, & forma degenerent, quod facile eueniet, ſi neglectis

gleĉtis cultum adhibueris, aut culta neglexeris. Præterea vnaquæque planta ſuos habet ſationis modos, alia enim ſemine, aut trunco, vel radice, auulſione, vel ſurculo ſeritur: vnde ſi quæ radicibus plantatur, ſemine ſerueris, aut quæ ſemine ſeruatur, ſurculo, vel trunco pangas, diuerſa quidem ab his, quæ vſitato modo proditura erat, naſcentur, authore Theophraſto. Sic etiam ſitum, cœlum, & terram permutando, omnia peruertes, & fiet vt nata arbos figuram & faciem, & alienam arborem mentiantur: quæ omnia ruſticorum libris clara ſunt: quorum aliqua afferemus exempla. Si vis

Vitis alba vt nigra, & nigra alba euadat,

Semen albæ vitis vrbanæ ſerito, & nigra & ſilueſtris naſcetur, & ſi nigræ, alba, vt docuit Theophraſtus: nam certo ſcimus vitem ſemine non ſeri, ſed radicibus, crada & ſurculo genuina eſt eius ſatio: vnde ſi diuerſa feceris ex eo, quod debitum eſt fieri, diuerſum quoque naſcatur neceſſe eſt. Eodem modo

Ficus alba nigra euadat.

Quippe eum è grano ficario nullũ penitus genus procreatur, ſed caprificus tantum, aut ficus ſilueſtris, colore etiam ſæpenumero diſcrepans, ex nigra candida, & ex candida nigra gignitur, ex vite quoque nobili, ignobilis, & ſæpe diuerſa exit genere, nonnunquam nil penitus vrbanum, ſed planè ſilueſtre promit. Et

Laurus & mirtus rubra fiunt nigra,

nec colorem quidem ſeruare poſſunt, nam & ipſa quoque degenerant, vt in Antandro proueniſſe refert idem. Myrtus enim non ſemine, ſed talea, & aliis modis ſeritur, & laurus auulſione, vt aliquam ſecum radicis partem habeat, vt diximus in Agricultura. Sic etiam

Amygdalæ & punica dulcia in amaras, & acida mutantur.

Ex acinis enim mali punici glaucis vilia exeunt, & ex enucleatis dura, & plerunque acida. Amygdala quoq; degenerat, tum ſapore, tum quod dura ex molli reddatur, ideo adultam inſerere, aut plantam ſæpius transferre præcipiunt. Quercus quoq; deterior exit, itaq; quum plerique ea, quæ in Epyro naſcitur, ſeruiſſent, nullo pacto prouenire ſimilis potuit. Naſcitur quoque ex nucleo oleæ ſilveſtris olea, ple-

tunque quoque cupreſſum ex fœmina marem prouenire affirmant: & tandem nil penitus vrbanum, ſed plane ſilveſtre prouenit, & adeo quandoque vt fructum perficere minime queat. Ait Varro quod

Braſsica mutatur in rapum, & rapum in braſsicam,

Tantum vetus ſemen valet in quibuſdam, vt naturam commutet: nam ex ſemine braſſicæ vetere ſato, naſci aitrapum, & contra ex rapis braſſicam. Paratu & opera

Typha & Zea vertuntur in triticum, & è contra.

Idque eueniet ſi piſta ſerantur, idque non protinus, ſed anno tertio, ex Theophraſto. Plinius ſcribit, poſt duos annos ſiligo mutatur in triticum. Sic ſemina omnia, negligentia, vel cœlo & ſolo repugnantibus, in vitia, & præuaricationes abeunt. Virgilius:

Vidi lecta diu, & multo ſpectata labore
Degenerare tamen ni vis humana quotannis
Maxima quæq; manu legeret, ſic omnia fatis
In peius ruere, ac retro ſublapſa referri.

Galeni pater in ſenili ætate rei ruſticæ ſtudioſior, diligentem impendit operam, vt certior fieri poſſet, ſi frugum peſtes ſuopte ingenio naſcerentur, an ſeminibus illarum in alias ſpecies degenerantibus: quare triticum, hordeumque ſincerum, omnium alieno repurgatum ſeminio terræ mandauit, quumque permultum lolii in tritico, in hordeo pauxillum prodiiſſe cerneret, in aliis quoque frumentaceis idem fecit periculum, comperitque tandem in lente durum rotundumque aracum, ſecuridacamq; herbam degeneratione quadam innaſci lenti. Niſi cultura coerceatur.

Siſymbrium in mentam vertitur.

Quamobrem ſæpius transferri oportet, ne id eueniat, dicit Theophraſtus. Fit enim quum quis non excolit, neque curam adhibet, vt radices amplius deducantur, & ſuperna pars debilior effecta odoris vehementiam remittit, relinquitur odor imbecillis, qui ad mentam accedit. Ego quum ſemine mentam ſuo ſeuiſſem, in nepetam verſa eſt, ſcilicet odore, forma autem menta remanſit. Authore Martiale

Baſilicum in ſerpillum langueſcit.

Si vehementi Soli exponatur, & modo purpureos, modo candidos, modo roſeos pariet flores, & non ſolum in ſerpillum, ſed in ſiſymbrium degenerabit. Sic & caſiæ ramulos in cinnamomum transmutari tradidit Galenus. Sic

Garyophylli, roſa & leucoia purpurea in alba mutantur

Ætate & neglectu. nam refert Theophraſtus, violæ, leucoia, & roſæ ſi negligantur, tertio anno albeſcunt, & nos conſpicue in his omnibus vidimus. Sed id non ſolum vbi naturarum germanitas præſtat, vt vna ſtirps in alteram ſe vertat, & in totum à ſuo genere diſcedat.

Quercum in vitem mutari.

Refert Albertus, ſi res tam vera, quam mira, ſed fides penes eum ſit: narrat enim ſyluas quernas, vel fagineas inciſas in arbores myricas, & tremiſcas dictas tranſiſſe, quæ ignobiliores ſunt, & in terra Alumnia ramuli quercini ſi terræ panguntur, transmutari in vites, bonum vinum ferentes, & aliquando præciſas arbores veteres in vineas degenerare, ſed quod non ex manentibus quercinis ſurculis fiant vites, ſed iis putreſcentibus cum natura terræ miſtis, abeant in vitis naturam.

Fructus è diuerſis compoſitus quomodo fiat.

CAP. III.

QVemadmodum animalia diuerſa in vnum coitu miſcebamus, ſic nunc inſitione, quæ coitus in plantis eſt, varios in vnum fructus componemus: quod aliis quoque fieri modis non abnegamus. Ad id inſitionem ſatis laudamus, longe ſecus laudaturi poſthac, mutuo poſtquã diuerſorum complexu, indiſſolubilem vnum efficiamus nexum, mirandique præbeant rationem. Et ſi inſitiones laborioſas & impoſſibiles aliquis exiſtimabit: ſit effectus laboris leuamen, & fere impoſſibiles inſitiones ſolerti emendabit cura. Nec te ab eo rudis agricolæ & inſcii artificis dimoueant dicta, quod demonſtrat experientia, & animo obuolue quæ à priſcis memoriæ prodita ſint, vti ficum platano, & moro inſeri, & morum caſtaneæ, terebintho, & albæ populo, inde alba naſci mora, caſtaneas nuci, & quer-

cui, pu-

ſui, punicam variis gaudere adulteriis, & omnibus immiſceri, lætari cerasum terebintho: & ne longiori oratione legentes fatigemus, tandem omne genus ſurculi omnibus arboribus inſeri poſſe autumauit Columella. Hinc omnia fructuum compoſitio, hinc omnis eorum adoptatio, hinc inſueti prouenium fructus. Virgilius:

Miraturq́; nouas frondes, & non ſua poma.

Et Palladius:

Sub thalami ſpecie felicei iungere ſiluas.
Vt ſoboli miſtus creſcat vtrinq; decor.
Connexumq́; nemus veſtire affinibus vmbris
Et gemina partum nobilitare coma,
Fœderibus blandis dulces confundere ſuccos,
Et latum duplici fruge ſaporis ali.

Sed aliquas addemus regulas, vt facilius coaleſcen do inſitiones, nouos, & commiſtos fructus depromant, quæ eadẽ in animalibus diximus. Sit eadem corticis natura, quæque pariter florentia & ſurculorum germinationem habeant. ne vna citius. altera ſerius & floreat, & adgerminet, vt tempus gerendi vtero in animalibus: Et contraria res quoties humidis repugnant ſiccæ, & molles cortices duris. Fiat coalitus in parte nitidiſſima, nihilque in ea vlceroſum, cicatricoſum, aut retorridum ſit. Plurimumque refert ſi ex opportuno arborum loco petantur ſurculi; ſcilicet ab humeris arborum orientem æſtiuum ſpectantibus. Sint è feracibus, & primo cognitis, & è germine nouello. Sint ſurculi prægnantes, hoc eſt, germinatione turgentes, & qui parere illo anno ſperauerint, ſcilicet bimi. Inſerendarum arborum ætas opportuna iuuentus, vetuſtatum enim arborum duritia inhoſpitalis eſt aduenis ſurculis, & ſimilia, quæ in noſtra Agricultura reperies. Non omittemus præterea viſcum, quo

inſitus thermes facilius comprehendat.

Ad agglutinandas enim corticum tuniculas valde præſtat, & coalitus facilius adgerminabit, ſi qui ſint non agnatæ naturæ, qui difficilius coaleſcant. Prima vtilitas, vt quemadmodum humanæ carnes, Vulneribus paſſæ glutinoſis citius vniuntur, ſic plantarum cortices, vel rami vulnerati, hoc glutino properantius comprehendent: delibratus enim à ligno cortex, vel reciſus à matre ſurculus, ſi plane vndique matri non cohæret, labat, expirat humor, exantlatur-

G que

que ſaliua nativa, quod ne fiat, præſtat glutinum, vt fiat coitio. Præterea luxans inter corticem & lignum rima, vacuum intercedit ſubiens aër prorſus, nil coire patitur, vt omnis coalitionis ſuſpicio faceſſat, viſcum adiungemus. Et ſi aliquæ fuerint arbores, quæ alienum hoſpitium reſpuant, viſci beneficio, impacta cum ſua gemma mamma, vi ſumma cohibet, coercetque. Sed gluten, quo propinquius erit coalitu Naturæ eo felicius ſuo fungetur officio: ſi induſtrius eris, multa efficies: nos aliquos adſcribemus, vt aſſimilare diſcas. Aquifolii cortices detrahuntur, & facta humi ſcrobe vliginoſis locis, obruantur, & inibi putreſcere patiaris, quod duodenis diebus fiet, tum marcidi eruuntur, & pila tunduntur, dum lenteſcant. Fit quoque ex myxis in Syria, nobiſque adfertur, fitq; ex *lantano* vocato, & *vulgari viſco*, ſed Præſtantiſſimum, ex corticibus radicum vlmi cõtuſis, nam peculiari natura glutinat, & fouet. Sed ad inſitionem redeamus, quæ adeo valet, vt nouum repererit adulterii genus

ex perſico & nuciperſico malum componere.

Cuius miſtura, & progenies maioribus noſtris inuiſa, inaudita, nec prorſus excogitata. Hoc per inſitionem efficies, quam emplaſtrationem vocant agricolæ. E nuciperſico & perſico ramos nouellos feraces, & qui adoleſcendi, magnumque germinandi præſagium dabunt, auferas, ipſis duobus digitis circumſignatis modo, quo gemmæ in medio collocentur, ſic cortices auri ſcalpio à ligno leniter ne lędantur, anelles, hos per medium findes, vt ſimul compactæ rite coaleſcant, & cicatricis locus non appareat, ſed gemma vna videatur, alterutro inſere, ex eá arboris parte, quæ maxime nitida, & præcipue hilaris conſpicitur, reliquis amputatis, ne alimentum ſurripiant, vt omne inſito ſeruiat. Corticem aperi, ne ligno ferrum inferat plagam, ac circumcidito eiuſdem gemmæ quantitatis, ac ita gemmam aptaro, vt circumciſæ parti par ſit. Circa eam vincito, ne lædas ac luto munire plagam oportet, ſupra aliquid imponendo, ne pluuia dilabatur, ſic germinabit, & ſobolem dabit, mediam retinens ab vtroque genitore naturam, quam nunquam arbores peperere. Erit enim malum perſicum, & nuciperſicum, æmula facie repræſentans. Hoc etiam modo

Ficum aque albam, ac nigram proferre

valemus

talemus, ſcilicet oculos circumcidendo,& medium diuidendo, vniendoque, & ſic compoſitos arbori emplaſtrando; iam dicto modo ficus producet. Sic &

Punica mala ex vno dulcia & altero latere acida videantur

Si ſurculos, vel oculos diuides, vniesque, ſed oculos difficilius deglubes, diuideſque quum cortex ieiunus, tenuis, & imbecillis ſit, vt diutius attrectari non patiatur, commodius igitur ſurculis efficies. Similiter

Citromala diuerſis generibus commiſta, limonibus, & medica ſemiacida, & ſemidulcia

producentur, ſi quem diximus modo commiſcemus: aptiſſimè enim emplaſtrationem recipiunt, & in Neapolitanis viridariis paſſim obuia conſpiciuntur. Commiſcetur quoque

Perſicus ex ſanguineo, & albo.

Si duo hæc genera ſimul coire patiemur, & hic venalia etiam habemus. In

Vua acinus ſeminiger, & variis coloribus commiſtus

Videtur hoc artificio, ſi id, quod in gēmis diximus, in ſurculis fiat, ſcilicet per medium ſi diuidatur, ligenturq; quam optime, vt vna coaleſcant, & ſic fœcundæ viti inſerantur. Idemque quod de fructibus diximus, poſſumus & in floribus experiri: veluti ſi velimus

R*oſas aque albas, & rubras producere.*

Si albæ & rubræ roſæ ſurculos excipies, & oculos circumſignabis, eoſque per medium findes, & coaptatos cortici indes, ac ritè diligens fueris, coalitum germen ſuo tempore roſas dabit, quæ ex altera parte rubeant, ex altera candicēt, At ſi in garyophyllis floribus id experiri volueris Et

Garyophillos ſemirubros producere.

Quum oculis careant, in radicum ſobole, adnaſcentibuſque perficies, ſi dua per medium diuiſeris, & apte coaptabis, vt coaleſcant, & ligabis optime, etiam garyophyllos ita compoſitos habebis, quorum ſpecies apud nos omnes

viſitatiſſimæ, nec ſolum flores dimidiatos proferunt, ſed eodem ramo, & ſurculo, & rubros, & albos, vermiculatos, & diuerſe coloratos, proferunt.

Quomodo aliter fructus ſimul componi poſſint.

CAP. IV.

POſſumus & aliter ſimul componere fructus, idque altera inſitionis ſpecie. Veluti ſi volumus

Punica varia & compoſita inter ſe prouenire.

A Theophraſto docetur. Virgas velut malleo præmollieates, vt parte contuſa facilius inter ſe cohæreant, mox arctiſſime colligatas deponunt. Tunc arbor vna ex coitu compoſitarum virgarum exurgit, ſed ſingulæ genus ſuum conſeruant; alimentumque per ſe trahunt, atque excoquunt: nec aliud cõmune inter ſe, quam mutuum illum complexum coagmentationemque gerunt. Idem eodem loco.

Vt palmes idem vuam nigram ſimul, & candidam ferat, & in eadem vua acina alia nigra, alia candida cohæreant.

Vtriuſque maleoli dimidiam partem ſuperiorem contuderunt, deinde ęqualiter compoſitos, atque colligatos defixerunt: ſic enim compages vna ex vtroque coagmentatur: quippe quum omne viuum viuo ſit ſociabile, & maxime quæ ſocietatem generis habent, quum colluxata in naturam conflantur vnicam, ſed vtrunque per ſe alimentum ſine confuſione tranſmittit, itaque fit, vt fructus reddatur varius, prout vtriq; conueniat. Quod enim fluuii faciunt, inuicem congredientes, vt Cephiſus & Melas in Bœotia: ſeruat etiam vterque ſuum meatũ. Columella hoc modo docet. Eſt genus inſitionis, quod vuas tales creat, in quibus varii generis, coloriſque reperiuntur acini, hoc autem ratione tali efficitur. Quatuor, vel quinque, ſiue etiã ſi plures voles, virgas diuerſi generis ſumito, eaſque diligenter, & æqualiter compoſitas colligato: deinde in tubulum fictilem, vel cornu arcte inſerito; ita vt aliquantum extet ab vtraq; parte, eaſq; partes, quæ extabunt reſoluito, in ſcrobem deinde imponito, & terra ſtercorata obruito, & rigato, donec gemmas agant. Quum inter ſe gemmæ cohæſerint, poſt biennium, aut triennium, facta iam unitate, diſſolues tubulum, &

lum, & circa medium ferè crus, vbi maximè videbuntur coiſſe, vitem ferro præcidito, & plagam leuato, terramque minutam aggregato, ita vt tribus digitis altè plagam operiat, ex eo codice, quum coles egerit, duos optimos ſubmittito, reliquos deiicito, ſic vuæ naſcentur, quales propoſuimus. Eadem Plinius à Columella. Sed Didymus hoc modo. Accipienda ſunt duo diuerſi generis ſarmenta, eaq; findenda per medium cum animaduerſione, vt in oculos fiſſura perueniat, neque quicquam de medulla excidat, atque ita alternis alteram adiungere oportet, & adglutinare, vt oculi coincidant, & quantum poſſibile eſt, ſe mutuo contingant, vt duo oculi quaſi vnus fiat: inde verò validè conſtringere ſarmenta cum papyro oportet, & ſcilla integere, aut glutinoſiſſima terra, atque ita plantare, & interiectis diebus tribus, aut quinque irrigare, vſque quo germen producat. Si voles

vt fici fructus ex vna parte albus ſit, & altera ruber.

Leontius hoc eodem modo docet. Diuerſa ſarmenta accipito, & prius colligatos ramos eiuſdem temporis, ac ætatis exiſtentes in ſcrobe deponito, ſtercorato, ac irrigato. Quũ verò germinauerint, rurſus vtroſque oculos in idem colligato, quo in vnum truncum coleſcant, ac poſt duos annos, ſi ita viſum fuerit, tranſplantato, & gemini coloris ficus habebis. Ex his ergo poſſumus

omnes fructus varii coloris, & diuerſimodè componere.

Et multis, non ſolum duobus fructum componemus, & veriſſimè, quum modo, qui adhuc à maioribus deſcripti ſint, difficiles admodum ſint, & longo tempore opus eſt, vt veritatem experiaris, vt mihi ſæpiſſimè contigit: & ſimillimus eſt Palladii modo

vt vitis botryones albos afferat, & nigros acinos.

Græci ſic fieri poſſe aſſerunt. Si vicinæ ſunt vites nigra, & alba, quum putantur ſarmenta, vtriuſque inter ſe diuerſa ſic iunges, vt medios vtriuſque generis oculos exæquando reddere poſſis vnitati: tunc papyro ſtricto ligabis, & molli, atque humida terra curabis adlinire: & in teriectis, vernis diebus adæquare, donec germen nouæ frondis e-

rumpant. Hinc exempto tempore, ſi libuerit genus effici-es per plura ſarmenta. Nos viciñarum vitium duos ſarmenta elegimus, vbi cohæſuræ ſunt gemmæ, diuidimus, vt tertia fere oculi pars remaneat, hæreſcant faciamus, atq; vinculum obligamus, ne à cohæſione germinum auctu ſeparentur. gemma altera alteri innitatur, vt vnum ſarmentum gignant, & eodem anno bifidos vuarum acinos producat, hoc enatum ſarmentum alteri addimus, & ſic continuò, vt quam plurimarum varietatum botryones efficiamus. Produximus enim vuam, quæ ex apiana, & inodora conſtabat, acino corniculari, digitali, & rotundo, omneſque acini variis coloribus inſigniti erant. Sed eleganter Pontanus deſcribit,

Citria quomodo diuerſos fructus ferant,

Sunt qui diuerſos ramos ſed cortice raſo
Coniungant, ſtringantq; ſimul, quo glutine miſta
Increſcant aqué, ac fixo mox ſtipite iunctos
Inſigant pariter. Tum vulnus ritè coronent,
Et fallax opus admota tueantur ab arte,
Quo ramo ex vno, atque vno de palmite fructus,
Non vni veniant, ſit honoſque, & gloria ruri
Gaudent in ſolito natura adiuta fauore.

Malum aureum, vt pomum afferat, cuius dimidia pars dulcis altera acris.

Caſus apud nos commiſtionem fecit. Erant duo rami mali aurei, quorum vnus inſitus dulcia ferebat mala, alter acria. Quum transplantandæ arboris daretur occaſio, ac per medium ſecaretur, vt mos eſt agricolis in plantandis eiuſmodi arboribus iam vetuſtis, incidit caſu ſectio in inſitionis locum, quumque germina proferret, ex vtriuſque cortice acris, & dulcis vnum proſiluit germen, quod eiuſmodi mala protulerit. Vnde ita arte effici poterit, cui eiuſmodi mala producere cordi fuerit.

Quomodo & aliter fructus ſimul componi poſſint.

CAP. V.

Aliud quoque afferemus artificium, quo ſimul fructus admiſceri, & componi poſſint, ab antiquis traditum,

etſi

etſi mihi non ſolum difficile, ſed impoſſibile videatur. Sed quia hæc à grauioribus viris deſcripta ſunt, referre non dedignabor, etſi mihi periclitanti experientiæ non ſucceſſerint, non ex hoc anſam diligentioribus tollemus, quin experiantur; fortaſſe fortuna diligentiæ fauebit. Modus erit, vt multa ſemina diuerſarum arborum, & fructuum vnà laciniis colligantur, & ſerantur: nam ex omnibus ſimul enaſcentibus è multis cauliculis vna colligatis, ne diuelli, aut auelli poſſint, in vnum coeant, & ſic diuerſos fructus arbor vna producet, & fructus vnus ex diuerſis ſimul commiſtus erit. Quod à Theophraſto fortaſſe edocti ſunt, qui ſcripſerit, in palma ſerito bina iuxta compoſita ſemina, ſuperque totidem, omnia tamen prona. Germen enim non de ſupinis, cauiſq; partibus mittunt, ſed è ſupernis, quaternam melius coaleſcunt. Siquidem horum radices amplexu mutuo connexæ, in vnum ex cunctis caudicem, primo ortu promiſcuo coeunt. Quod ſi verum eſſet, maxima, & innumerabilia inde prouenirent experimenta. Igitur

Vt baccæ ſimul diſcolores proueniant.

Si multæ baccæ albæ, nigræ, rubræ ve ſimul miſtæ ſererentur, ex variis earum coliculis, ſimul alligarentur, in vnum coalitis, baccæ naſcentur bicolores. Plinius ab auibus inuentum modum tradit: inquiens. Semine quoque inſerere Natura docuit, raptim auium fame deuorato, ſoluloq; & alui tempore madido, cum fœcundo fimi medicamine iecto in mollibus arborum lecticis, & ventis ſæpe tranſlato in aliquas corticum rimas. Vnde vidimus ceraſum in ſalice; plantanum in lauro, laurum in ceraſo, & baccas ſimul diſcolores. Tradunt & monedulam condentem ſemina in theſauros cauernarum eiuſdem rei præbere cauſas. Hoc eodem modo

Fici fructus ex parte albus, & rubidus fit.

Leontius huiuſcemodi coitum ita molitur. Ficaria grana hac varietate nobilia, linteolo deligata ferunt, & quum res poſtularit, transferunt. Si velimus verò

Citrii arbor diuerſa poma ferat, diuerſorum que ſaporum.

Noſter Pontanus in ſuis hortis elegantiſſimè docet. Verſus animi gratia huc afferemus:

Qui diuerſa quidem parua, ſed ſemina in vrna
Condat, & educens, collo breuiore ſtolones
Subducatque, arcetq; manu, ac ſub vincu a cogat,
Creſcentes, hi tandem vno ſe ſtipite miſcent,
Atque vno obducunt ſe cortice, neve flagello
Dilabi ſinito, neu ſumma cacumina ventus
Diuellat, cera linito, aut diducat adulta,
Vnguine dum proprio corpus iunguntur in vnum,
Atque operit lentum ſub eodem cortice gluten,
Poſtquam alia ſteterit radice infoſſa, & opimum
Raptarit ſtirpes ſuccum, mirabere poma
Plenaque, grataq; non vno tamen vna ſapore.

Vt pruni fructus, & mali medicæ commiſceantur.

In noſtris libris Agriculturæ non poſſe in vnum coire ſemina multis refragantibus vltro, citroque rationibus iam abundè declarauimus, vt quæ iam ſcripſerunt, non falſa ſolum, ſed impoſſibilia iudicamus. Nobis vero hoc modo ita facere licuit. Quum eſſent pruni arbores tenerrimæ, & delicatiſſimæ propè conſitæ vtramque ſimul obuoluimus, vt ſolent, qui rudentes nectunt: loca contactus prius extima tunicula denudauimus, vt viuum viuo facilius cohæreret, dein philiris, vel vlmi teniolis, aliiſve ad nexus molliculis & flexilibus leniter adſtrinximus, vt hoc vinculo ſeparationis libertas demeretur, & ſi aliqua corporis pars non coiret eius laxitate, cuneolis adactis arctaretur, non tamen ita compreſsè, vt eas ſtrangulet. Mox ablaqueatis radicibus fimum addidimus, frequenti imbre irrorando, vt his illecebris felicius creſcerent: ſic aliquibus interiectis annis, vbi mutuo coalitu, velut vna arbor facta eſt. vbi maxime coierint, cacumina detruncamus, circa quæ complura pullulabant germina: quæ verò vidimus ex vtraque compage exiſſe, reliquimus, cætera diremimus, tunc quales diximus dederunt fructus, præcipuæ venuſtatis, & commendationis. Vidimus in regum Neapolitanorum hortis, mala medica, quæ continuis irrigationibus opportunè iuuantur, ramorum luxuria, & teneritate adeo ſimul cohæſiſſe, vt vna arbor facta videretur, ex his fructus ex vtroq; compoſitos

poſitos ſatis vidimus. Poſſumus & fictilibus vaſculis non illepidè idem efficere, nam in his cõpoſitas plantulas poterimus iugi rigatu fouere,& facilius in reliquis famulari. Idem in moris accidiſſe vidimus,locis vdis & opacis, vt vbi ſe tangerent rami,illicò iungerentur, & diſcolores baccas produxiſſe. Si volumus

vt lactuca habeat in ſe apium,erucam,ocimum,

Et alia eiuſdem generis Caprinum, vel ouillum ſtercus accipito, & quantumuis parum ſit, perforato, & induſtriè euacuato,ſeminaq; dicta,aut quæcunq; velis in euacuatam partem denſe indito: & in profunditatem duorum palmorum de poſito ſtercore, ac raro præſubſtrato, deinde tenui terra aggeſta,ac ſenſim aqua rigato,atque etiã vbi enatum fuerit ſemen,irrorato, aſſidue ſtercus inſpargendo: & poſtquam in caulem excreuerint, multò plus diligentiæ adhibeto, naſceturque lactuca,cum iniectis ſimul ſeminibus concreta. Diligentius id monet Palladius. Si caprini ſtercoris bacam ſubula ſubtiliter excauaueris, & in ea ſemen lactucæ,naſturtii,ocimi, erucæ, & radicis immiſeris.& tũc inuolutam fimo bacam terra optimè culta breui ſcrobe demerſeris,raphanus nititur in radicem , cætera ſemina in ſummo, lactuca pariter mergente, proſiliunt, ſingulorum ſapore ſeruato. Alii hoc ita aſſequuntur. Auulſæ lactucæ folia carpunt,quæ radicibus iuncta ſunt, & in eiſdem gradibus ſurculo punctis,præter raphanum, ſemina ſupradicta deponunt , ac fimo adlinunt ; ſic obruta iterum lactuca, prædictorum ſeminum caulibus ambietur. At ſi ſcire aues,

Flores quomodo diſcolores naſcantur

ex eodem principio. Si quis variorum eiuſdem ſpeciei florum ſemina linteola deligabit, & feret, ex eorũ commiſtu naſcuntur flores verſicolores. Ita aiunt bellidum genera eſſe nata,qui & aureis,& per ambitum rubentibus, & rubeſcentibus foliolis ſtipati viſuntur: quin & alii adeo verſicoloribus foliis remiſti, vt ſericeos floccos referant.

Quomodo geminatus fructus fieri poſſit, vt alter intra alterum concludatur. CAP. VI.

Altera eſt etiam compoſitionis via, qua fructus vnà componi poſſint,non eo modo,quem ſupra recitaui-

mus, ſcilicet quod pars vna vnius, altera alterius ſit in eodem fructu, vel quod eodem ramo duo, vel tres fructus diverſi conſpiciantur: ſed fructus ab altero contineatur, vt vere geminatus ſit, nos primi proferimus. Sed videamus maiores noſtros quomodo id effecerint, & primò

Oleouua quomodo fit:

Diophanes docet oleam in vitem inſitam fructum ferre elæoſtaphylon, hoc eſt, ole ouuam appellatum: Sed Florentianus libro vndecimo ſuorum Georgicorum ita memoriæ mandauit, ſi quis oleam in vitem inſerat, non ſolum botryones vuarum, ſed oliuam producet. Ergo prope terram vitem terebramus, & oleæ ramulum imponimus, ſimul vt à vite dulcedinem, ſimul vt ab humo vernaculum alliciat nutrimentum, vt tandem eius iucundiore cibo fruamur. Poſtremo ſi nondum gerentis viticulæ ſarmenta fructnaria transferantur, miſturam progenitorum ſeruabunt Porrò fructus à promiſcua parentum conditione inſitoris vtriuſque nomen adoptant, elæoſtaphylos Græcis dictus, Talem arborem ſe vidiſſe apud Marium Maximum perhibet guſtaſſeque fructum & extimaſſe, quod acinum vuæ & olei baccam ſimul guſtaret. Naſci etiam tales plantas in Lybia prodit, gentiliſque, ac vernacula regionis voce vbolima vocari. Sed perticæ ſubiiciendæ ſunt quæ poſſint brachiorum onera fulcire. Si verò alio modo quouis inſerantur, longuriis non eſſe opus. Eodem etiam, puto, modo fit

Vua, quæ intus myrtum habeat.

Tarentinus myrthum vitem recipere ait, & ſuper ipſam arborem vitis ſarmenta inſita, vuas producunt, quæ imũ fundum myrti baccas habebunt. Modum vero, quo inſeri debeat, ſubtcuit. Si vitis ſarmenta ſupra myrtum inſita comprehendent, vuas ſolito modo, non intus myrti acinos habentes proment, ſi verò prædicto iam modo, difficilius eueniet. Fiunt &

Pruni fructus coloris nucis.

Ab antiquis nucipruna dicta, & ab eis factitata, vt Plinius narrat. Peculiaris impudentia eſt nucibus inſitorum, quæ faciem parentis ſuccum adoptionis exhibent, appellata ab vtroque nucipruna. Sic

Pruni

Pruni fructus qui intus dulcem amygdalam habent,

Ex eodem Plinio. His intus in ligno nucleus amygdalæ eſt, nec aliud pomum ingenioſius germinatum eſt.

Pruni fructus mali carnes habentes,

Idem refert. Nuper in Bœtica malina appellari cœperunt, malis inſita.

Mixæ fructus, qui intus dulcem amygdalam habeant,

Mixa pruni ſpecies, quæ intus amygdalam, vt cæteræ pruni amaram continere debebant. Arbor Syriç, & Ægypti peculiaris, Plinii tempore Italiæ familiaris erat, & ſorbo inſerebatur, ob id nucleus non inſuauis. Vel quia fructus aluum ciebant, ſorbo inſeruerunt, vt adſcito aſperiore ſapore, compreſſam aluum redderet. Nunc autem modum docebimus, quomodo poſſit producere

Amygdalo per ficum, quod foris perſicum, intus amygdalam habeat dulcem.

Quos adhuc diximus antiquorum modi græca vanitate præditi ſunt, nec ſolum falſa, ſed eo modo impoſſibilia fieri: nam ſi myrtum in vuam inſerueris, vt diximus in Agricultura, eo modo fructus non feret. Oleam in vitem inſeri impoſſibile eſt, & ſi fieret etiam eo modo, vuas non produceret. Plinius malina pruna, amygdalina & ex nuce profert, at modum non docet, & fortaſſe ab omnibus ignoratum. Nos hoc exemplo modum mundo propalamus: hoc pomum à recentioribus amygdaloperſicum dictum ab vtroque parente, quum ea ſoboles mediam inter vtrunque progenitorem naturam commiſtam habeat, inſitionis diligentia, nouumque adulterii genus repertum, ex amygdalo & perſico progenies inuiſa prioribus ſæculis exoritur vtriuſque parentis ingenium referens, & effigiem ſimul adoptans. Hoc malum eſt, quod foris æmula facie perſicum pomum mentitur, intus dulcem amygdalam & facie, & guſtu repræſentet. Arbor media eſt inter amygdalam, & perſicũ: fructus foris perſicus eſt, intus dulcis amygdala. Idque fiet oculum oculo ſuperponendo, vel vtrumque, vel vnum à matre remouendo, quod à nobis, ætatis ſenio conſtitutis, repertum eſt. Poſſumus & oculum iam creſ-

creſcenti ſurculo tertio ſuperponere, & triplicem habebimus. Hæc arbores multis annis noſtris in viridariis viruerunt. Hoc eodem modo portẽtoſum malum producemus, quod ſua mirabilitate oculos & animum oppleat, ſcilicet

vt citrium intus limonem habeat.

Superpoſito limoni citrii oculo. Apud Brutios, & Surrentinos vulgare, pleraque horum genera reperiuntur, quæ acris medullæ loco aliud citrium afferant, eodemque pediculo continentur. Identidem effictum eſt

malum aureum duplicatum,

Quod genus apud nos etiam vulgare eſt, vt geminatæ ſint nucleorum ſeries, tam quidem rara effigiatura, vt mirari nunquam deſinas.

Quomodo alio artificio fructus inuiſi generentur & meliores & peiores. CAP. VII.

INſitionis laudem, & præſtantiam alibi longiori encomio proſecuti ſumus, hic dicere ſufficiat, ſola inſitione poſſe nouos fructus exoriri, & meliores, tum etiam peiores. Aliqua ab antiquis, & à nobis reperta memorabimus experimenta. Quid agendum

vt caſtanea optima fiat.

Non eſt omittenda raritas vnius exempli. Corellius eques Romanus Ateſte genitus, inſeruit caſtaneam ſuometipſam ſurculo in Neapolitano agro, ſic facta eſt caſtanea, quæ ab eo nomen accepit inter laudatas. Poſtea hæres eiuſdem libertus, Corellianum iterum inſeruit: hæc eſt inter eas differentia, illa copioſior, hæc Corelliana melior. Hæc antiquitus facta ſunt, & tanta eſt inſitionis præſtantia, vt ſuomet ſurculo inſita arbori, ſemper præſtantior euadat. Sic quoque ceraſus maxime inſitione delectatur, neque vnquam bonum, aut dulcem fructum dabit, niſi fuerit alteri arbori inſita, ex Pamphilo. Exemplo huiuſmodi

Oxyacantha fructus in tuberes mutare

conati ſumus, nec aliud puto oxyacantham, quam tuberis arborem ſiluis in eam dgeneraſſe, vnde oxyacanthæ arborem ſi quis Corellii exemplo ſuo met ſurculo multoties inſereret, in tuberum arborem mutari: nam neglecta tuberum arbor, in oxyacantham abit. Nos noſtris in viridariis

ter, qua-

ter, quater ſuomet ſurculo inſeruimus, & niſi mors præueniet, tantiſper inſeremus, donec tuberes proferat, iam nũc & maiores, & dulciores affert. Nunc dicemus quæ alieno ſurculo inſeruntur & ſimul vires, & formæ commiſcentur, & nouum noſtris temporibus repertum

Nuciperſicum, ex nuce, & perſico componere

docebimus, hoc pacto. Genus eſt perſicorum, nuci perſicum nobis dictum, antiquis incognitum; quod inſitionis diligentia in lucem productum non ſolum arbitror, ſed pro certo habeo: ab vtroque parente nomen, & formam contraxit, ex nuce ſcilicet & perſico, ex nuce colorem habet herbaceum, cute nulla exterius lanugine pubeſcentem, & modum leuem, ſuccum aſperum leniter ſubamarum, ſero matureſcit, dura intus carne; forma perſici: pars oppoſita Soli rubeſcit: odor eximius perſici duram intus, & ſcabram nucem habens, qualem perſicus, ſapore iucundo, ſed multo nũce fugacius pomum. Quod non alio modo eueniſſe putandum eſt; quam ex iterata inſitione perſici ſupra nucem: vel iam modo prædicto. Poſſumus & in alias arbores meliores inſerendo fructus meliores reddere. Diophanes fecit

Citromala ex mala & citrio compoſita,

Nam malum in citrium inſeruit, ſæpiuſque id fecit, & poſtquam natum fuit, emarcuit: loquitur autem de fructu. Sed vbi comprehendit arbor, citromalus appellatur. Anatolius & Diophanes

Melimela ex malo & cydonio

compoſuerunt: nam ſi malum in cotoneum inſeratur, fit ex cotoneo malum pulcherrimum vocatum apud Athenienſes melimelum. Sed Plinius

Miluiana ex cydonio & ſtruthio

miſceri docuit, inquiens: Cotonea ſtrutheis inſita ſuum genus fecere miluianum, quod ſola ex his cruda mandantur. Diximus quomodo inſitione meliora poma naſcerentur, & ſapores & formæ commiſcerentur. Nunc quomodo inſitione

Fructus peiores euadant.

Et à pyro incipiemus. M Varro ait: Si in pyrum ſiluaticam inſerueris pyrum quamuis bonam, non fore pyrum tam iucundum, quam ſi in eam, quæ ſilueſtris non ſit. Si perſi-

cum in prunum inſerueris,fructus magnitudine degenerabit,& ſi in amaram amygdalam inſerueris, ſentit guſtus aliquid amaritudinis in fructu. Sic ſi caſtaneam in ſalicem inſerueris,& ſi tardius maturatur,fit aſperior in ſapore. Malus etiam in prunum inſeritur, ſed degenerem & paruam reddit.

Fructus & flores quomodo præcoces producamus.

CAP. VIII.

ARs Naturæ æmula & imitatrix, dum eam ſequitur, ſublimiora facit. Vnde Magus, vt ſecunda natura, illius habitu indutus, oculorum argumentis, & animi coniectura perſcrutans, quæ abdita maieſtate ipſa re efficit, multiformi ambage, obſcuriſque degens inuolucris, nunc opus ſuũ impedit,& retrocedere facit,& quæ præcoci partu, ſero cogit producere,& quæ ſero operatura, maturè cogit, & tandem ſibi parere facit. Noſcens ex irrequieto cœleſtis caloris circuitu fructus & flores produci,& naſcentia omnia quæ in mundo viſuntur: ſi cordi fuerit ea immorari, vel feſtinantius adducere, vt cariora ſint, id mentitis temporum exequitur interſtitiis, ver in hyemem, & hanc in æſtatem permutando. Affert præterea inſitio non parum commodi ad hanc rem. Videamus ergo inſitionis artificio

Vuas vere producere.

Si ceraſum arborem verno tempore ſua gerere mala conſpiciemus,& nos tunc vuas optamus: ſic non deerit copia, ex Tarentino. Si nigram vitem in ceraſum inſeras, etiam in vere vuas habebis: eodem enim tempore vuas producet, in quo ceraſus proprie fert fructum. Sed hæc inſitio non niſi per terebrationem fieri poteſt, quam docet Didymus. Truncum ceraſi terebra gallica appellata perforato,& præſtantioris in proximo ſitæ vitis ramum attractum in foramen immittito, non ab antiqua matre reciſum: ſic enim ſarmentum viuit,tum à veteri parente nutritum, tum ceraſo, quæ ipſum ſuſcepit,coalitum,& concretum. Intra duorum vero annorum ſpatium, ſarmentum impoſitum vnietur, tunc igitur poſt cicatricem, inductum ſarmentum decidere oportet, quod adhuc ex veteri matre detinetur, & truncum ceraſi, in qua inſitio facta eſt, quantum ſupra terebrationem extat, ſerra deſecare,&de cætero ſarmentum

inſitum principalis vitis pars exiſtat: ſic nec interim vitis in qua inſitio facta eſt, ocioſa manet, ſed ſimiliter fert frūctum, & ſarmentum coalitum ſimul augeſcit, vite nil offenſa ex terebratione, neque compreſſa ex coarctione. Vi etiam inſitionis poſſumus facere,

Roſa vt praepropere ſua florum praeludia oſtendat

Si roſeam gemmam è matre vulſam in hiulcum amygdalæ corticem emplaſtramus, tempore, quo amygdala flore exhilarabitur, è ſuo cortice ſuos promet roſa ipſa flores. Sed ne inſitionis in herbis difficultate citius flores producendi nobis deſit facultas, hoc artificio

vt cucumeres ſuos fructus feſtinent

faciemus: idque leuiore opere fieri apud Ægyptiæ gentis Dolum Mendeſium legit Columella, qui præcipit opaco, & ſtercoroſo loco alternis ordinibus ferulas, alternis rubos in hortis conſitas habere, deinde eas confecto æquinoctio, paulum infra terrā ſecare: & ligneo ſtylo laxatis vel rubi, vel ferulæ medullis ſtercus immittere, atque ita ſemina cucumeris inſerere, quę ſcilicet incremento ſuo coeant rubis, & ferulis: nam ita non ſua, ſed quaſi materna radicę alūtur, ſicque inſitam ſtirpem frigoribus quoque cucumeris præbere fructum. Sed nunc quomodo mentitis annorum interſtitiis id exequi poterimus, doceamus, & primo:

Cucumeres ſuos maturent properantius fructus.

Quintilii in cophinos, aut fictilia vaſa cribratam terram immittunt, ſtercore admiſto liquidiorem factam, & anticipato conſueto tempore, vere videlicet inchoante, ſemina implantant, & quum Sol fuerit, & calor, & inordinata pluuia, cophinos ſub dio exponunt, circaque Solis occaſum eos in contectam domum inferunt, & hoc aſſiduè faciunt, aquam irrorando, quando vſus poſtularit. Poſtquam vere ceſſabunt frigora, & glacies, & cœlum clementius fiet, cophinos, ſiue dolia in locum ſubactum, & excultū deportatos, defodiunt, ita vt labra ſint æqualia terræ: & deinde curam adhibent. Sic etiam de cucurbitis faciunt. Præcocem cucumerem habere docet Theophraſtus, ſi quis hiberno tempore cucumeris ſemina ferat, rigetq; aqua tepida, & Soli exponat, & igni admoueat, ac vbi ſationis tempus aduētarit, totos caniſtros terræ mandet; ſic longe horum fructus alios præuenient. Eodem modo, Columella dicit, Cucumis

cumis mira voluptate Tiberio principi expetitus, nullo quippe non die contingit, & penſiles eorum hortos promouentibus in Solem rotis holitoribus; rurſuſque hybernis diebus intra ſpeculatum munimenta reuocantibus. Didymus eodem modo;

Roſæ nondum hyeme exacta emicent

docet, ſi fictilibus, & cophinis plantatæ eadem cura eas digneris, quali cucumeres, & cucurbitas tractare ſolemus. Plinius frigora prohibendo

Ficus alieno præcoces anno reddere

conatur, diuerſo admodum ab his artificio. Sunt & hybernæ quibuſdam prouinciis, ſicut Mœſiæ, ſed artis, non naturæ, paruatum genus arborum, poſt autumnum fimo contegunt, deprehenſoſque in his hyeme groſſos, quæ mitiore cœlo refoſſæ cum arbore, atque in lucem remiſſæ, nouos Soles aliosque quam quibus vixere, auidæ, tanquam iterum natæ, accipiunt, & cum venientium flore matureſcunt, alieno præcoces anno, in tractu vel gelidiſſimo. At ſatis iam arboribus herbiſque (quum & cœlum tegere, vel aperire in latis aruis in noſtra poteſtate non ſit) admotis radicibus, vel calida aqua, calce, nitro, & eiuſmodi calidis maturationem accelerare tentabimus. Si vis

Ceraſus præcox fiat.

Plinius ait, ceraſos præcoces facit, cogitque matureſcere calx radicibus admota, ſed antequam flores affetant, vel ſi calidam aquam ſæpius radicibus infundas, etſi poſtea inareſcant. Didymus author eſt. Præcox emerget roſa, ſi roſa citius quam in flores erumpat pedali ſcrobe à radice facta, aqua calida infundatur, germinare incipiente calice. Et ſi vis

Vitis vt velociter germinet.

Nitrum tritum aqua miſtum ad mellis craſſitudinem redigens, poſt putationem ſtatim ipſos oculos large inde illeueris. per octo dies germinabit. Præcoces verò efficies vuas, ſi ſimul cum plantis vinacea dulcia, hoc eſt, nondum pervetaſ, & corrupta ſufficienti modo depoſueris. Melius autem feceris, ſi plantæ dum plantantur prædicta vinacea adieceris, ex Tarentino & Florentino. Præterea quæ intra ſcillam conſita ſunt,

omnia celerius germinent

facit,

facit, vt monet Theophraſtus: & ſi ficus iuxta ſcillam conſita ſit ocius creſcit. In ſumma quicquid ſcillæ fuerit inditum, facilius germinat, celeriuſq; gliſcit, quod non niſi calore ſuo intrinſeco efficit. Docet Democritus.

Vt ſicus præcoces edant fructus,

Hoc modo. Columbaceum fimum, piper, & oleum adhiberi vult. Florentinus groſſos fimo, & oleo linebat. Palladius ut ficus cito ſuos maturet fructus, ſucco cæpæ longioris cum oleo pipere miſto, inunge poma, quando groſſi incipiunt ſubrubere. Apud nos quum ficus iam matureſcit, lignea, acu, oleo perun&cta ficuum oſcilla transfigunt, vt per aliquot dies maturationem accelerent. Alii circa arborem arietina cornua obruunt. Vt

Braſſica præcox germine laſciuiat.

Plinius docet. Sunt qui braſſicam in transferendo, alga ſubdita pediculo, nitro ve trito, qui tribus digitis capiatur, celeriorem ad maturationem fieri putant, poſſumus facere vt &

Apium germine præueniat.

Nam ſatum celerrime erumpere putant, ſi inter initia feruenti aqua aſpergas, ex Plinio. Palladius ſi leui imbre aceti ſpargatur infuſum, cito naſci dixit: vel ſi ſtatim cum ſeuetis calida aqua perfundas. Sed adeo mens humana indagine experientiæ ſolertiore Naturæ penetralia aperire non diffitetur, vt audeat non ſolum ocius, ſed

ociſſime apium producere.

Cuius ortus inter ſata non eſt contumacior: quinquageſimo enim die, vel quadrageſimo ſolet erumpere, vti Theophraſtus, cæteriq; aſſerunt, qui hoc poſteris legendum reliquere. Noſtrates petroſelinum vocant. Hic ſedulus operator eſto: nam tantillum erroris committens, optato defraudaberis. Sint ſemina hornotina, ac æſtate in gruente aceto immerge, ſine immorari aliquantiſper tepenti loco: ſubinde ſemina in ſolutam terram conuolue, cui combuſtarum fabalium cinerem admiſce: vbi vero leui imbre ardentis aquæ irrorauerif, & crebris irrorationibus, panno operi, ne calor euaneſcat, ſi pauculo temporis curriculo, terram diſcutiet, amoue pannum, irriga, & caulis elongabitur, maximamq; ſpectantibus admirationem ingeret. In hoc tamen ſedula manus operatione opus eſt, etſi probaue

rim, vt votum erat, non ſucceſſit, amicis vero periclitantibus feliciſſime. Sic

Lentes vt otius naſcantur.

Bubulo ſtercore arido ante ſementem oblitæ: ſed in eo ſimo quatuor, vel quinque diebus immorari debent, poſt ſpargito. Idem efficies,

vt meliores ſuos præpropetent fœtus.

Si in calidi fimi aggeribus paulum terræ indas hyeme, & in ea terra ſerantur ſemina fimi caliditate cito naſcentur, aliquo munimine à nocturnis frigoribus defende, & niuibus: vbi cœlum clementius ridet, transplantentur, & ſic nos citius fructus produximus. Hoc etiam modo anticipato ſerendi tempore poſſumus

Cucumeres properantius adducere.

Theophraſtus aliam demonſtrat operationem. Cucumerum radices adhibita cura diu viuere poſſunt: Si quis ſarmentum præciderit ſecundum ſoli ſuperficiem, poſtquam fructum tulerint, terra radicibus ſuperiniecta: rurſus ab radicibus eiſdem ſequenti anno ferent fructus valde præproperos, anteuertentes ordinarium prouentum aliorum, qui tamen vero ſatu parati erant.

Cicer præcox erit,

Vt Florentinus docet, ſi quando hordei tempus erit, ſeratur.

Rapa præcox naſcetur,

Ex Theophraſto, ſi tellure accumulata condatur ab holitoribus; nam in ſequentem annum citius regerminabit. Nunc varia quoque adducemus cultus artificia, quibus fructus celerius proueniant, & dicemus quomodo

Cydonia matura citò fiant.

Quod docet Palladius, id eſt, ſi aſſiduo humore perfuderis. Et Democritus

Roſas Ianuario menſe florere

promittit, fruticem bis in die in æſtate rigando. Theophraſtus ſemen præmacerando ante ſationem, vel continuo madore ſatum diluendo, cogit

Cucumeres cito germinare.

Si eius ſemen præmaceratum aqua ſeuerit: &

Citas

Cicer cito proueniet,

Vt monet Theophraſtus, ſi cum putaminibus, aqua præmaceratum feratur, minus eſt enim quod putreſcat, alimẽtorumque primum largius miniſtratur, etſi cum cæteris obſeratur.

Cucurbita citius parere geſtiet,

Si eorum virgulta ſuſtulerimus, &

Ficus ſuos groſſos præcox maturat,

Eius truncum vellicando, vel ſarciſicando, quo lacte turgeat: nam nimio humore affluente, reliquus facilìter concoquitur. Tandem

omnes fructus celerius habere

poterimus, ſi loco Meridei obuerſo, ſemina terræ mandemus: vel tali ſitu vaſa conſtituamus, addita, & irrigata repenti aqua. & ſi celerius fructificare velimus, clibanum vaſis ſubiiciamus, tepidiſſimo enim calore fructus producuntur. Nec aliam ob cauſam Puteol: & Inarime inſula celeriùs, quam cætera Campaniæ loca fructus & fruges producunt, quum ſubterraneis ignibus, & caloribus radices fouendo, concoctionem accelerant.

Quomodo ſemper flores & fructus habeamus.

CAP. IX.

EX hac veluti racematione quadam prouenit, qui fieri poſſit, vt omni tempore fructus & flores habere poſſimus, & præcoces, vt tempus anteuertant, & ſerotinos, vt tempora ſubſequantur, nam ſuo tempore non deſunt. Quomodo verò

Cucumeres toto anno habere poſſimus,

vt tempeſtiuos, & ſerotinos docet Ariſtoteles in Problematis. Quum adoleuerint in puteum, prope quem nati ſint, demittantur, atque puteus operiatur: ſic enim Sol affluens haudquaquam ſiccare poteſt, & aquæ ſubditæ vapor aſcendens, facit vt nullam ſentiant ſiccitatem, ſed quaſi recenti habitu vireant. A quo Theophraſtus. Eodem profectò vel ea pertinent, quæ cucumeribus, cucurbitiſque euenirent in mollitia, & incremento, ſi quis paruos, paruaſque abſconderit. Sic enim nulla pars alimenti à Solis iniuria populatur, nec flatibus reſiccatur, quibus cauſis moles augeri non poſſunt, vt etiam arboribus euenit, quæ locis Soli, ventoque expoſitis manent. Sed vt perenni fructu

rantur, vt bulbi alii duodecim digitorum altitudine, alii octo tantum alii quatuordecim obruantur: ſic diuerſis diebus dabunt lilia. Itidem etiam in aliis floribus facere licet, ex Anatolio. Docet Theophraſtus

Violas ſemper floriferas habere.

Dicit enim flores ſemper promere poſſe, ſi modo quodam colantur. Et alibi, ſi locis circumſeptis, apricisque contineantur, ſin autem & cultus adhibeatur, longè amplius ita continget: nam locis eiuſmodi pleraque exeunt, quæ alibi naſci nequeunt. Id eſt, ſi fictilibus feramus, hyemes, æſtuſque vitabimus, Soli, clementi cœlo oſtendendo, neque debita cultus diligentia defraudando, fimo, & madore. Eodem modo habebimus

Oenanthen toto anni curriculo florentem

Theophraſtus ſcribit, ſi idem cultus adhibeatur ei, vt violis, nunquam floribus carere.

Serotini fructus quomodo producantur.

CAP. X.

IAm diximus quomodo præcoces fructus, & præcociſſimos efficeremus, nũc ſupereſt artificia tradere, quomodo in hyemem vſque ſeram differant maturitatem; quod à contrariis cauſis efficere condiſces, vt quæ prius calefaciebas, nunc refrigerare oportet, & ſi ibi in præcoces arbores ſerotinos fructus inſerebas, hic præcoces in ſerotinas. Sic etiam tardè ſerẽdo, tardos fructus recipiemus: nam quemadmodum animalia, quæ tardò naſcuntur, tardè pilis veſtiuntur, neque illos permutant, vſq; donec tempus aduenerit, in quo nata ſunt, idem & in plantis euenire conſiderabis, nam ſi tarde ſeruntur, tarde naſcuntur, & tarde ſuos proferunt fructus. A inſitione incipiendo, docebimus quomodo poſſimus

Ceraſa tardiora producere.

Præſertim vindemiis, harum ſurculum in ceraſa inſerimus mala producentem, quæ ab ingrato, inſigniq; amarore *amarendulas* dicimus: ſi hoc ter, quater denuò efficies, fructus dabit tardiores & ſi nunc amarore reſpuuntur, priores oblita ſuccos, acidulo ſapore iucundiora comedentur. Poterimus, etſi tardius id, quod ſupra diximus, eueniet, eo inſitionis artificio vti, quo in prioribus vſi ſumus. Sic &

Pyrum omnium tardiſſimum afferre

poterimus, ſi in ſalicem inſeremus; nam alibi diximus inſeri poſſe, & omnium tardiſſimè fructum affert, ſed ſalix loco conſita ſit oportet, quæ continuo madore iuta ſit. Inſitam eſſe oportet vltimis deficientis Lunæ diebus, & optime inter lignum & corticem. Si quis vero vult

Roſas ſerotinas habere,

Modum habet à Florentino edoctum. Si tunc ceraſo vitem inſeruiſti, nunc roſam malorum cortici, inoculati permitte; peregrino enim in corpore concreſcens, & adoleſcens, quo dabat arbor fructus tempore, dehiſcet roſa, mira odoris iucunditate, & pulchritudine redolens, omnibus ſpectari, & contemplari ſe ſinit. Et tandem omnes fructus eiuſmodi inſitione tardiores efficiemus. Alter modus erit prima germina decutiendo; nam alia regerminando tempus teritur, & cœlo indulgente, tardiſſime maturabunt fructus, & hoc modo valemus

Ficus ſerotinas facere.

Si ficum quamuis non natura, ſeram facere vis, docet Columella. Quum groſſuli minuti ſunt, fructum decutito, iterum alterum edet, qui in hyemem ſeram differet maturitatem. A quo Plinius. Ficus ſerotinæ fiunt, ſi primæ groſſi, quum fabæ magnitudinem exceſſere, decutiantur, ſubnaſcuntur, quæ ſerius matureſcunt. Eodemque modo Tarentinus docet

Vuas autumnales reddere.

Racemos, qui primo enati fuerint, auferre oportet, rurſuſque alii pro ipſis naſcentur: inſuper & plantæ multam curam habeto, iterumque racemos producet, hi vero maturi facti ſerotini erunt. Sic etiam

Roſæ tardius dehiſcent.

Prima eius tenera germina decutiendo, dum flores proruptŭros alabaſtruli præmonſtrant. Idque præcipue in moſchatulis roſis ſuccedit, & optime in centifoliis moſchatis: nam ruri, & fictilibus vaſculis in feneſtris aſſeruatis, per totam hyemem efflореſcentes habemus. Si vis

Garyophylli ſerò floreant.

Coliculos, & primos calices flores germinaturos digitis decutito, & feruenti Soli exponito æſtiuo, ſed iugi rigatu fouendo,

fouendo, ne ſiceſcant: nam alios coliculos, alioſque calices producendo, vſque ad hyemem, & ad ver ſeros diſtulimus flores, vt ruri, & domi hybernos garyophillos habeamus continuos. Eodem ferè artificio non germina recidendo, ſed ſerius plantando, & frigora præcauendo hyeme fructus maturamus. Vt ſi velimus

Cucumeres ſerotinos efficere.

Quia ſcimus maximè eos gelicidia, & imbres horrere ac frigora pertimeſcere, ſemina æſtate plantabis, ac hyeme imminente, vt ſuos matures fructus, lætamine circumaggeramus, ſic frigori maximè obſtabunt, nec ab eo necabuntur. Diximus vegetiores in hyemem habere in puteum immittendo, & in ferulas ſerendo. Et vt

Roſa hyeme floreat,

habebimus, ſi inchoatis in roſario mucronibus auulſam plantam in alium transferimus locum vbi poſtea confirmatà radice, ſerus flos perficietur. Sed ſi quæ edimus æſtate

Fragra, hyemali tempore habere

optamus, vel verno: Quum candicant, nec exacto iam purpuræ colore rutilant, cum foliis harundines immittimus, pingui oppletas ore lætamine, & obruimus, & ad hyemem differimus, ſi eo tempore rubeſcant, velimus, Soli oſtendemus. Haud diuerſo ab hoc artificio poſſumus

Lactucam ad hyberna acetaria ſeruare.

Quum ſua folia fuderit, & velut in orbem circumacta, ſummatim tenui ligamento vinciuntur, & fictili vaſculo hærente ſemper, quo alimenta ſugat, radice, conditur, ita enim & candorem, & teneritudinem aſſequetur. Sic etiam intyba ad hyemem ſeruantur, donec ad vſum propinantur. Alii leuiori ſumptu contenti, terra duntaxat obruunt, alii ſtamentis & foliis operiunt. Holitores noſtri terra, vel ſabulo hortis obruunt, hoc enim artificio recondita albeſcunt, tenerrima euadunt, & in totam hyemem aſſeruantur.

Fructus vt ſolito maiores fiant.

CAP. XI.

SEquitur præcepta tradamus fructus quomodo maiores fiant, & longè communem magnitudinem ſuperent:

idque multifariè fiet. Vel inſitione ſola: (nam primum eius priuilegium eſt maiora poma producere) vel ſuper illas arbores inſerendo, quæ fructum maiorem ferunt, vel quamplurima interlegendo mala, ſi arbor iis multum grauata erit, vt ſuccus vberius reliquis impartiatur cultu artificiis aliis, videbimus. Et ab inſitione incipiemus, vt

Poma maiora naſcantur,

Arbor ſuomet ſurculo inſita multo maiorem fructum dabit, quam non inſita prius daret. Exemplum attulimus apud Plinium de Corellio, qui caſtaneam ſuomet ſurculo inſitam, maiorem fructum & nobiliorem proferre cogit, & nos de omnibus ferè pomis periculū fecimus, omnia enim cultu & inſitione maiora fiunt, & præcipuo citria, Fiunt & inſitione maiora poma, ſi ſupra arborem inſeremus, quæ grandia ferat poma, vtpote ſi volumus

Pyra maiora facere,

Præcipuè pyra illa, quæ minima ſunt, myrapia dicta, ſiue moſchatula: nam ſi ſupra cotoneum inſeremus, multo maiora poma protuberabit, quod cotonia omnium arborum maximum ferat fructum, ſic poma myrapia maiora dabit, quæ ex arbore vnquam pependerint, teſtes ſunt arbores multæ noſtro agro conſitæ. Sic

Meſpila ſupra cogitatum fructum ferre

cogemus, ſi ſupra idem malum inſeremus, quod nos ſæpiſſimè experti ſumus, & ab aliis expertum vidimus, & ſi inſitionem reiterabimus, maiora efficiemus. Sunt & parua ſi

Præcoqua maiora poma ferre

cordi fuerit, nam ferè inter perſicorū genera minima ſunt, nos ſupra illud pruni genus inſeruimus, quod à vilitate *cogliopecoro* dicimus, quod hircinum teſticulum forma & magnitudine imitetur, & magna attulit poma, in alia enim pruni genera inſitum, degeneres donat fructus: nam difficillime in alias arbores inſeritur. In Neapolitanis viridariis ſolum, & Surrentinis, quod equidem viderim, præſtantiſſimos affert fructus. Poſſumus &

Myrti fructus augere.

Punica arbor & myrtus mutuo inuicem delectantur, quēadmodum Didymus in ſuis Georgicis tradidit: Denique inquit. Si in myrtum punica inſeratur, aut viciſſim myrtus

in puni-

punicam, multo maiorem fert fructum. Sed ego maio-
n dicerem myrtum baccas proferre ſupra punicam, pro-
tione ſui corporis, quam punica ſupra myrtum. Poterit
ſque

Mora maiora facere,

norus fico inſeratur, idque à Palladio habemus elegan-
imè deſcriptum.

Perſuadet morus tetrum mutare colorem
Ficus, & inuaſis dat ſua iura comis.
Se quoque miratur pingui grandeſcere ſucco,
Et ſolitum gaudet vincere poma modum.

ſſumus & alio artificio maiora poma efficere, ſcilicet
:erpendo ab arboribus multa, & pauca relinquendo:
n arboris ſuccus his impartitus, maiora feret poma. Ma-
enim ſuo lacte filium vnicum lætius educabit, quam
mellos. Vnde ſi velimus

Citria craſſiora producere

orentinus ait. Vbi fructus increſcens degrauat, multa de-
hi poma conueniet, & pauca relinqui, ſic illa vegeriore
oficient incremento, & in maiorem prouenient craſſitu-
iem. Pontanus:

Sin cura tibi ſit grandeis educere fœtus,
Et patulas implere manus, Age decute ramis
Creſcentem prolem è multis, vt pauca ſuperſint
Poma, ſed & maiora, loco & magis auſpice nata
Vberiore etenim ſucco latabitur hæres
Fraterni lactis, vacua & dominatur in aula.

Mala vt maiora fiant

onſtrat Palladius. Si ſpiſſa ramos onerabunt interlegen-
ſunt quoque vitioſa, vt alimentum cæteris ſuccus æqui-
ret, & generoſis abundantiam miniſtret. quam numero-
vilitate perdebat. Fiunt & alia cultus ratione maiora po-
t, ſcilicet pingui oblato, foſſione, & irrigatione, quæ
mmunia ſunt. Et primò

Citria maiora fiant,

lladius continua foſſione exhilarari iubet &

Cydonia maioris incrementi facere

:m docet, aſſiduum humorem ſpargendo, & Florenti-
s

Perſica vaſti incrementi

fieri, ſi aquoſis locis plantabis, & aſſiduè irrigaueris: Vt

Magna perſicus afferat poma

Florenti ſi per triduum ternos ſexarios caprini lactis ingeras, ex Palladio. Nos autem

Punica turgenti ingentia volemo

facere conſueuimus. Accepimus pingue lætamen, cui æquales adiecimus partes ſuilli ſtercoris, & vini fecum, itemque hordeacei furfuris: & loco ab aquis tuto per annum ſeruamus, ſingulis menſibus remiſcendo, quibus demum acetum addimus, ac in vnguinis formam reddimus. Poſt Octobri & Nouembri menſibus, radicum partes punicæ diſcooperimus, & miſturam circuminuoluimus, & poſtremo terra cooperimus, & ſuo tempore maiora poma dabũt, quam vnquam dederit: & ſi duobus ſequentibus annis idem feceris, mala ad admirationem vſque produces, vt cucurbitas ferè magnitudine exæquent,

Faba ingentes afferat ſiliquas,

Eodem vnguine fabas perlinimus, & ſeruimus, & ingentes fabas in ingentibus ſiliquis habuimus.

Porri & radicula maiores fiant.

Theophraſtus porrorum, & radicum magnitudinem ex tranſlatione fieri dixit. Si vis

Rapa turgidioris rotunditatis euadant.

Sunt quæ vi temporis, quo ſeruntur, diuerſam ſpeciem capiant, ceu rapa, ſi quis protinus ab area ſerit, nam ampla efficietur, quod ideo fit, quia plenius radicatur, dilatatur que amplius. Et

Cicer magnum facere.

docet Florentinus. Si pridie, quam ſeminaturus es, cicer aqua tepida maceraueris, maius naſcetur. Quorundam ſuperuacua cura eſt, qui maius cicer eſſe volentes, vna cum corticibus ipſum ſimiliter præmaceratum, addito nitro in aquam, ſeruat

Lens magna euadat,

Ex Theophraſto habetur, qui, lens paxillo ſata craſſeſcit, dicit. Sed

vt ca-

vt capa craſſeſcant,

Docet Sotion. Diebus viginti ante translationem terra fodito, ac ſiccato, vt omni humiditate priuentur, & ſic plantato, ac multo maiores erunt. Si verò & ipſarum capita denudaueris, & ſic poſueris, adhuc magis grandes erunt. Si vis

Cinara vt pleniores fructus faciant,

Ex Varrone. Si plantentur in terram ſubactam, veteri ſtercore affuſo, æſtate rigabis ipſas, & quidem frequenter: ſic enim tenerum & pleniorem fructum habebis. Poſſumus & quodam artificio fructus incraſſare, quod docet Theophraſtus, exemplumq; affert, quo poſſumus

Punica multo ſolito fructu maiora poma afferre,

quando pomorum magnitudo arte poſſit comparari. Cytini vbi formati ſunt, in pertuſam eos tranſmittunt ollam, deorſum abſque noxa deflexo ramo, terra obruunt, eoque modo in miram creſcunt magnitudinem. Cuius ratio eſt, quia olla fructus à populante vapore defendit, & à terra nonnihil ſuppeditatur humoris, vnde acceſſio magnitudinis ab alimento fiat. Arbor enim fructui non præproperũ miniſtrat alimentum, quare acini non alius maiores euadunt, ſed craſſius fit corium: ſuccus proprius in tantum naturali conficitur, & excoquitur, iccirco ſapor malorum dilucior, & deterior, cortex extrinſecus recipit alimentum vtpote qui minus alimentum conficiat. Sic Palladius & Martialis referunt,

vt citrium magnum fiat.

Palladius citri malum pubeſcens fictili claudit: nam per incrementa formam vaſis accipiet, & vaſis magnitudinem exæquabit, vt ad eius magnitudinem pomum peruenire contendat. Sed fiat foramen in vaſe, per quod aër inſpiret. Eodem argumento Theophraſtus.

Cucumeres & cucurbitas longe maiores facere

nititur, idque euenire mollitie, & incremento, ſi quis paruos, paruaſque abſconderit, ſic enim nulla pars alimenti à Sole detrahitur, nec flatibus reſiccatur, quibus cauſis moles augeri non poſſunt, vt etiam arboribus euenit, quæ locis Soli, ventoq; expoſitis manent, his illi quoque reſpondent, qui in ferula, vel tubo fictili includuntur, plus enim

ali-

alimenti præbetur, quoniam nulla pars exhalatur, nec exic catur. Paulominus hac ratione

Apium vt fiat magnum

docebimus, ex eodem Theophraſto. Ipſum radice tenus circumfodientes, cachrylio pene obducunt, mox inſuper terram accumulant. Ratio eſt, quòd totum alimentum radices abſumunt, nec ad germina quicquam tranſmittunt, quod ſi diuidatur, plus incrementi ſequatur neceſſe eſt. Cachylium calidum, denſumq; eſt, iuuat ad alimentũ trahendum vi ſuæ vtique denſitatis, idem retinet, nec ſurſum tranſmittit, ſimulq; ſui caloris beneficio poteſt concoquere, itaq; quum alimentum large accedat, percoquaturque, incrementum quoque large conſequitur. Quod ab Ariſtotele excepit. Diciturque apium etiam maius fieri, ſi quum transfertur palum tantum defigas, quantum apium efficere libeat: radix enim totum locum implere facile poteſt. Et

Raphanum excreſcere

videtur locis frigidis, eodem modo, vt Plinius inquit: nam frigoribus adeo gaudet, vt in Germania infantum puerorum magnitudinem ſuperet. Quidam prodidere, ſi palo ad acto cauerna palea inſternatur ſex digitorum altitudine, deinde ſemen, fimo & terra contegatur, ad magnitudinem ſcrobis creſcere. Non admodum ab hoc diuerſo artificio docet Florentinus

Lactucas magnas facere.

Si tranſplantatæ rigentur, & quum altitudinem parui palmi habuerint, circumfodies ipſas, vt appareat radices, ſtercore bubulo obrutas obrues, & ſtatim rigabis, vbi increuerint, germen acutiſſimo ferro finde, & teſtam non picatam impone, quo in latitudinem, non in longitudinem augmentum capiant. Sic.

vt betam magnam facias

Sotion dicit. Si betas magnas facere velis, radices ipſas fimo bubulo recenti integes, germen finde, & lapidem latum, aut teſtam impone.

Vt porros magnos facias,

Dum porros tranſplantas, teſtam, aut lapidem magnum ſupponas, & non rigabis. Eodemque artificio Anatolius

vt bulbos maiores reddat

docet.

docet, ſi quemadmodum porris teſtæ ſupponantur circa eorum radices. Pauloalienum ab hoc artificio Theophraſtus

Raphanum maius facere

demonſtrat, & ab holitoribus ſui temporis factitatum: Ablatis hyeme foliis, quum maxime vigent, ſi terra cooperiantur, vſque ad æſtatem durare & creſcere poſſunt, non enim regerminant, neque folium mittunt, niſi accumulatam humum ſubmoueas. Idemque de rapa euenire, quod docet Palladius: vt

Rapæ maiores redigantur.

Eruta rapa foliis omnibus purgas, & ad dimidii digiti craſſitudinem in caule ſuccides, tunc in ſulcis diligenter ſubactis octonis digitis ſeparata obrues, & iniicies terram, & calcabis, ita magna naſcentur.

Vt arum excreſcat.

Hoc idem Theophraſtus facere cenſet, vt incrementum capiat, quum foliis luxuriat, quæ admodum ampla ſparguntur, folia deflectentes ipſa circa obruere ſolent, quo planta non in germina excreſcat, ſed totum alimentum in ſuum attrahat caput.

Cæpa turgidior fiat.

Theophraſtus omnibus detrahere folia cenſet, vt vim ſuam ad ima coommunicent, neque effuſæ ſemineſcant. Sotion. Cæpas plantaturus, caudas ipſarum, & extremitates auferens, magnæ euadent. Palladius. Si capita his voluerimus eſſe maiora, folia omnia debemus auferre, & ſic ſuccus ad inferiora cogetur. Itidem vt

Allii capita vaſtiora fiant,

Allia antequam caulem faciant, omnem viridem ſuperficiem intorquere, & in terram proſternere conueniet. Nunc alio artificio herbas, & radices ingentes facere docebimus antiquorum teſtimonio, quod mihi non ſatis arridet, vt diximus: ſcilicet

Porrum quomodo amplum fiat.

Artificium à Columella traditum: Porri incrementum quo maius fiat, raris linteolis complura grana illigantur, atque ita obruuntur. Palladius. Plura ſemina in vnum deligata ſi depoſueris, grandis porrus naſcetur ex eis. Sed hi omnes ex

Theo

Theophraſto, qui plura ſemina linteolo deligata ſeuerit, radices, & germina faciet ampliora, quamobrem hoc modo porrum, apium, & alia quædam ſerere conſueuerunt: plus enim valent, quæ plura; atque ex his omnibus natura vna conſiſtit. Præterea ſemina ex quodam loco accepta faciunt, vt maiores fructus naſcantur.

Cucurbita vaſtioris incrementi fiet,

Si de media cucurbitæ parte inuerſo cacumine poſueris. Columella in Hortulo:

Siue globoſi
Corporis, atque vtero nimium quæ vaſta tumeſcit:
Ventre legas medio, ſobolem dabit illa capacem.

Idque non in hoc, ſed in omnibus fructibus animaduertimus: Semina enim, quæ in ventre perfectiora ſunt, & perfectiores producunt plantas, quæ in extremitatibus imbecilles, imperfectaſque: grana in medio ſpicæ, & optimum frumentum dabunt, quæ in extremitatibus generant, & imperfectas ſpicas gerunt: quia cucurbita magnum dat fructum, ideo euidentius exemplum cernitur. Quintilii cucumeres magnos habere promittunt, ſi ſemen eorum in caput plantatur, vel ſi ſub ipſis vas aquæ plenum obruatur, & in eo radices abſconderis, dulciores, & maiores fieri nouimus.

Quomodo fructus exos, & enucleatus euadat.
CAP. XII.

VEtus eſt Philoſophorum dictum, præcipue qui ſelecta Agriculturæ præcepta tradidere: ſi inſerendis ſurculis, vel viuiradicibus medullam auriſcalpio, vel oſſeo cultro abſtuleris, fructum exoſſem, ac ſine ligneis nucleorum putaminibus proditurum: ſiquidem altrix ipſa, ac parens eſt oſſeæ ſubſtantiæ. Arcades autem huic refragantur opinioni. Omnis enim, aiunt, arbos, cui aliquatenus medulla dempta ſit viuit, ſed omnino ſi ſubtrahatur, non ſolum non enucleatos fructus protuberare, ſed vita viduari, ac exareſcere penitus neceſſe eſt, ratione hac ſuffulti, quum pars illa humidiſſima, maximeque vitalis ſit, alimentum enim quod à ſolo miniſtratur, tranſcurrit, dum ad omnes peruenerit partes. Naturali enim ſpiritu omne alimentũ viuentis, quaſi quædam anima per trunci medullam, veluti per ſiphonem hauritur.

hauritur. Id monſtrat materies medullæ expers, recuruatur, & in orbem redigitur, vſque quo omnino reſiccetur, idq; priſci pertinaciter reformidarunt. Nobis vero & contra Theophraſtum, & cæteros, qui de Agricultura ſcripſere, ſentiendum eſt, quum & arbores ſine medulla viuere poſſunt, & ſine medulla viuentes, fructus cum interioribus nucleis ferunt, vt latius in noſtris libris de Agricultura. Sed ne quid videamur omiſiſſe, eorum exempla opponemus, vt libera ſit cuique periclitandi voluntas. fortaſſe nobis diligentiores, meliorem ſortientur euentum. Viduantur nucleis inſitione arbores medullam de mendo, pinguium obiectu, vel irrigatione aliiſque artificiis. Ab inſitione ſolitò more incipiemus, docebimuſque quomodo

Perſici poma ſine oſſibus naſcantur.

Palladius ab Hiſpano quodam hoc genus nouæ inſitionis ſe didiciſſe aſſerit, quod ex perſico ſe aſſerebat expertum Salicis ramum brachii craſſitudine, ſolidum, longum cubitis duobus, aut amplius terebrari iuſſit in medio, & plantam perſici in eodem loco, in quo conſiſtit, ſpoliatam ramis omnibus, ſolo capite relicto, per ipſum ſaligni manubrii foramen induci, tunc eundem ſalicis ramum capite terræ vtroq; demerſo, in arcus ſimilitudinem debere incuruari, foramen luto, muſco, vinculis ſtringi, anno deinde exempto, vbi infra medullam caput plantæ ſic cohæſerit, vt vnitas fiat ex duobus miſta corporibus, plantam ſubter incidi, atque transferri, & aggerari terram, quæ arcum ſalicis, vna perſici cacumen poſſit operire. Hinc perſici poma ſine oſſibus naſci: ſed hoc locis humidis conuenire, vel riguis, & ſalices aquationibus adiuuandas, vt natura ligni vigeat, quæ delectatur humore, & ſuperfluentem ſucci copiam germinibus miniſtret alienis. Eodem experimento

Citrium ſemine cariturum efficere

docet Auicenna, qui in cydonium inſeri poſſe dicit, & talem dare fructum. Albertus

Meſpila ſine oſſibus producere

promittit, ſi meſpilum ſupra malum inſeratur, aut ſorbum: Sed falſum coarguit experientia: ſed profecto minus durum os ferebat. Sed ratio, cur maiores id dixerint, eſt. Quum viderent fructus duriſſimi oſſis ſuas arbores habere; quarum medullæ duriſſimæ eſſent, vt cornus, oleæ, pru-

prunus, myrtus, & ſimilia, & aliæ, quarum medullæ molles & fungoſæ fructum ſine oſſibus afferre: vt ficus, ſambucus, & eiuſmodi ſimiles, pronunciare auſi ſunt os ali ex medulla, quæ res etſi aliquid veritatis vmbraculæ habet, non tamen de omnibus pronunciare debuiſſent, quum ſæpiſſimè falſa reperiantur. Nunc ad alium modum tranſeamus, qui fit per ademptionem medullæ. Vt ſi voles fit, vt Democritus docet,

Vua vinaceis vacua.

Sarmentum, vel flagellum obruendum ex æquo diducito, lapilloque diſcuneabis à ſummo capite, hinc inde medullam omnem oſſeo ſtylo erodendo in parte illa, vel quam abſcondet terra, vel quãtum fieri poſſit altè ex cauato, ſubinde arcto vimine, vel papyro, diligenter alligato, humido & præpingui ſolo, vnam defodito ſcrobem, & deponito, illudque fixo ligetur calamo, ne poſſit intorqueri, ſic compages vna; vt prius coagmentatur: & præſtabilius fuerit, ſi quantum ſarmentum erit excauatum, intus ſcillæ bulbum demerſeris, veluti enim glutino quodam adiungit humore humectat, & calore fouet. Theophraſtus. Vuas vinaceis vacuas faciunt detracta medulla palmitis, qua vinaceum gignitur, Columella. Vt vua ſine vinaceis naſcatur, malleolum ſcindito, ita ne gemmæ lædantur, medullamque omnem eradito: tum demum in ſe compoſitum colligato, ſic ne gemmas allidas, atque ita terra ſtercorata deponito, & rigato: quum coles agere ceperit, ſæpe & alte defodito, adulta vitis vuas ſine vinaceis creabit, Palladius. Eſt pulchra ſpecies vuæ, quæ granis interioribus caret, hinc efficitur, vt ſumma iucunditate, ſine impedimento ſorberi poſſit, velut vnum omnium corpus vuarum. Fit autem, Græcis authoribus, hac ratione, per artem ſuccedente Natura. Sarmentum quod obruendum eſt, quantum latebit in terra, tantum findere debebimus, & medulla omni ſublata, ac diligenter exſcalpta, membra iterum diuiſæ partis adunare, & vinculo conſtricta deponere: vinculum tamen papyro afferunt eſſe faciendum, & ſic in humida terra eſſe ponendum. Diligentius quidam ſarmentum reuinctum quantum exciſum eſt, intra ſcillæ bullum demergunt, cuius beneficio afferunt ſata omnia comprehendere poſſe facilius. Plinius. In alio genere inuentu nouitio finditur malleolus, medullaque craſſa in ſe colliguntur ipſi caules, ita vt gemmis par-

mis parcatur omni modo: tum malleclus in terra fimo miſta feritur, & quum ſpargere ceperit caules, deciditur, foditurque ſæpius: talis vuæ acinos nihil intus ligni habituros Columella promittit, quum viuere ſemina ipſa perquam mirum ſit, & medulla adempta, naſci, ſed profecto demitor iſtos, qui mirantur arborem viuere poſſe ſine medulla, & credunt ſine medulla palmites procreare poſſe fructus ſine acinis: Quum in conſpectu omnium ſit in villis degentium infinitas arbores ſine medulla viuere, & quum impoſſibile ferè ſit arborem ſine acinis fructum fere, quum in acinis ſemen ſit ad propagationem. Sic etiam efficies ex eodem Democrito

Punica, & ceraſa ſine oſſe.

Si eodem modo earum virgulta medulla denudaueris. Africanus autem. Si exemeris, quemadmodum in vua, conſpicuam medullæ partem, & fiſſum lignum obruas, & poſt tempus reciderit ſupereminentem plantæ partem, quæ iā germen emiſit, fructum ipſum ſine granis punica producet, Idem Palladius ab eo excipiendo, deſcribit. Itidem vt

Ceraſus ſine interiori nucleo fructum producat,

Demonſtrat diſtinctius Martialis. Arborem teneram ad duos pedes recides, & eam vſque ad radicem findes, medullam partis vtriuſque ferro curabis abradere, & ſtatim vtraſque partes in ſe vinculo ſtringes, & oblines fimo, & ſummam partem, & laterum diuiſuras, poſt annum ciatrix ducta ſolidatur: hanc arborem ſurculis, qui adhuc fructum non attulerint, inſeris, & vt aſſerit, ex his ſine oſſibus poma naſcentur. Alii verò, vt rem citius aſſequerentur, non arbores findebant nouellas; ſed adultis arboribus, perforatis truncis per medullam paxillum indebant, vt medullæ tranſitus impediretur, vt itidem

Perſica ſine oſſe proueniant,

Africanus docet. Truncum arboris infernè perforato, & medulla exciſa, ſalicis, aut corni paxillum impinges. Sunt verò ſcriptores, qui cultus ratione os imminuūt in fructu. Sancitum iam eſt in Agricultura, molle, riguum, & pingue pabulum omne ferum, & immite in vrbanum permutare: vrbanum eſt eſſe fructus cum molli nucleo, paruo, & dulci: ſylueſtre verò, quia ſiccius, & durius alimentum ex ſolo

miniſtratur, plus oſſis habere, & minus carnis. Poterimus ergo culturæ blandimentis nucleos minores, & teneriores reddere. Ad vitem redeundo,

vt fiat vitis gigartis vacua.

Tempore, quo vites putantur, ſarmentum fructiferum putatæ vitis in ipſa vite, quam poſſit, de alto ſublata medulla excauant, non diuiſum, & calamo affixo alligant, ne poſſint inuerti: tunc ὀπὸν κυρηναϊκὸν quod Græci ſic appellant in excauata parte ſuffundũt, ex aqua prius ad ſapæ pinguedinem reſolutum, & hoc tranſactis octonis diebus, ſemper renouant, donec vitis nouella germina producat. Columella verò. Alii vites ipſas iam fructiferas incidunt, & ſarmenti fructiferi medullam auriſcalpio erodunt quantum fieri poſſibile eſt, eam ex alto eximentes, ſarmento non fiſſo, velut ex indicatum eſt, ſed integro dimiſſo, & laſeris cyrenaici ſuccum aqua diſſolutum, aut ad ſapæ ſpiſſitudinẽ coctum, infundunt, & erecta ſarmenta ad ridicas alligant, ne videlicet ſuccus effluere poſſit, ſingulis autem octonis diebus ſuccum eundem ſarmento infundunt, donec germen emittat. Perbellè etiam

Myrthum ſine interiori nucleo reddere

ſi volumus, à Theophraſto habemus. Si feruenti aqua rigatur, melioreſcit, & ſine nucleo redditur, vt quidam affirmant, deprehenſum hoc eſt fortuito. Quum myrtus iuxta balneum ſtaret neglecta: ab hac enim vacua nucleo reddita ſemina petentes, ſerebant, atq; ita genus eiuſmodi Athenis eſſe incepit. Didymus. Crebró aquæ tepentis imbre rigata myrtus, baccas ſine internis nucleis creabit. Theophraſtus etiam ſpurcitias pellium, vtinamq; myrto adhibendam, & congerendam, quum germina proſiluerint; fructus enim ita redditur quaſi ſine interiori nucleo. Et punica ſiue interioribus acinis naſcentur, appoſito circa radices ſuillo ſtercore, taleſque fructus creabunt.

Quomodo ſine extimis coriis, vel putaminibus fructus produci poſſint. C A P. XIII.

Iiſdẽ ferè remediis, & artificiis, quibus in reddendis ſine interiori nucleo fructibus vſi ſumus, vtemur vt nuces, & eiuſmodi fructus, qui cute, & putaminibus integuntur, nudi,

nudi, & omni tegmine orbati videantur. Et primo à medullæ ablatione. Vt

Nux ſine putamine reddatur.

Quod docet Damageron. Si arborem penitus perforabis, & paxillum vlmeum pari magnitudine infiges, prohibet enim paxillus medullæ aſcenſum, per quam putant corticem creari. Palladius terebratæ radici palum de buxo imprimit, vel cuprinum clauum, vel ferreum. Sed cultus mangonio Theophraſtus, vt

Amygdalæ, & caſtaneæ molliori tegmine integantur,

Si fructum præmollire, immutareque volumus, ſtercore ſuillo vtemur, tale enim ſtercus è numero validiorum eſt. Crebra item foſſio facit, vt alimento meliori, vberiorique tum ipſæ arbores vegetentur; tum fructus meliores afferant: nam & nuclei minores; & eorum, quæ ligno, cruſtave teguntur, vt amygdalæ, & nuces euboicæ tegmina iſta teneriora, inteſtina verò ampliora vtique fient. Quippe omnino alimenti copia humefacit, pulpaſque auget fructus. Palladius verò calida aqua radicibus amygdali per dies aliquot ante florem ablaqueatis ingeſta teneras nuces creari promittit. Si vis

vt nux tarentina fiat:

Damageron idem demonſtrat. Tenuem corticem, & fructum facilem acquiret nux, ſimiliter & amygdala: ſi cinerem aſſiduè trunco, & radicibus affuderis. Immo reliquis fructuum generibus, quæ teſtam forinſecus habent, ſi iuxta eundem modum fuerint culta. Palladius ſi nucem tarentinam facere volueris, lixiuio per annum continuum ter rigabis in menſe, & habebis, dicit. Alii arbores caſtigando, earum radicum ſumma præcidunt. Vel ſi dura nux & nodoſa, cortex circumcidendus erit, vt vitium mali deducat humoris, ex Damageronte: Cuius ratio eſt, quod ſicut medullam tollendo, nucleos interiores emendabamus, ſic corticem incidendo, & lancinando, corticem, vel putamina mollia reddimus, reſpondet medulla oſſi, vt cortex putamini. Idque alio exemplo obſeruauimus: nam perſico ſupra amaram amygdalam inſito, erat cortex amarus, vt non niſi eo emundato veſci poſſent. Hoc ſecreto in aliis vtitor. Hanc in noſtro viridario conſitam habemus corio tam fra-

gili, & membranaceo, vtvix attrectata, ſpolium decidat, & nuda remaneat. Florentinus

Amygdalam ſine putamine reddere,

ſic tentat. Confracta nucis teſta, internum nucleum illæſum conſeruato, & ipſi lanam, aut recentia vitis, aut platani folia circundato, ne nudus expoſitus fructus à formicis erodatur. Alio artificio docet Columella

Auellanam nucem tarentinam facere.

Inquiens. In quá ſcrobe deſtinaueris nuces ſerere, in eá terram minutam pro modo ſemipedis ponito, ibique ſemen ferulæ depangito, quum ferula fuerit enata, eam findito, & in medulla eius ſine putamine nucem græcam, aut auellanam abſcondito, & ita adobruito, hoc ante Calendas Martias facito, vel inter Nonas, & Idus Martias. Alio quoque artificio efficitur, vt

Cucurbita fructus ſine inteſtinis ſeminibus ferat.

Ex Quintiliorum doctrina. Cucurbita ſemen non alet, ſi primum ſarmentum, vel virgultum cucurbitæ vbi increuerit, vitium more in terram defodies, vt ſolum eius caput exertum promineat, rurſumque quum adoleuerit, exaggeretur, ſed danda eſt opera, vt quæ adnaſcentur propagines, reſecentur, tertio tantum relicto, ita enati fructus, ſiue cucurbitæ, ſiue cucumeres, ſine inteſtinis ſeminibus erunt. Sine ſemine etiam naſcentur, ſi per triduum antea ſpargenda ſemina oleo ſeſamino macerentur: ita quidem prolem ſeminibus orbam parient.

Vt fructus diuerſos colores adſciſcant, CAP. XIV.

TRactabimus quomodo fructibus colores concilie-mus. Ad hunc vnum effectum producendum multæ ſunt viæ, vt inſitiones nunquam ſatis memoratæ, & laudatæ, rigationes, & alia artificia. Ab inſitionibus auſpicemur: videlicet ſi velimus fructum aliquo colore inſignitum producere, illum ſuper arborem inſeremus quæſiti ſucci vberem, vt ſi velimus

Mala fiant rubra,

Inſeratur mala in platanum, & rubra producet mala, ex Diophane, Didymo, & Palladio. Eodem modo

Rhodacena rubicunda producere

poterimus, ſi in eandem arborem rhodacena inſeremus, ex Africano: nam ex ea rubicunda Rhodacena naſcentur. Ab eo Palladius rhodacena rubeſcere ſcribit, ſi platano inſerta figantur. Si quæris,

Citria naſci punica

docet Auicenna: ſi eam ipſam in punicam inſeremus. talia poma dare, nam poſſe citrium in punicam inſeri iam diximus. Quomodo autem

Citria ſanguine naſcantur,

Florentinus docet. Citria in morum inſerere, & citria fiunt rubra, Quod & à Diophane comprobatum. Sic

Pyra rubea naſci

qui velit, in eandem morum inſerat: nam Tarentino & Diophane teſtibus, rubicunda naſcentur pyra. Et

alba ficus rubra euadet,

ſi ipſam in eandem inſerueris, ex Diophane. Eadem inſitione naſcentur

Mala rubore ſanguineo infecta,

Qui color ſanguineus ex mori inſitu tractus, vt docet Auicenna. Sed Beritius, & Diophanes ſcripſerunt, morum, à quo omnia mala rubra fiunt, ſi vis

Morum albos fructus efficere,

In albam populum inſeras, nam albus eueniet fructus. Sed Palladius non albæ populo inſerit, vt

Morus candidos fructus ferat,

Sed ficis, & ex eo inſitu eiuſmodi candidum colorem ſortiri, vt docet in verſibus.

Perſuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & inuaſis dat ſua iura comis.

Nos ex his vidimus,

Vitem albam rubrum vinum efficere,

Si albam in nigram inſerueris: nam ex ſubiecta arbore colorem aliquantulum euariabit, vt in apianis vuis vidi, & græcis nobis dictis nam vites ſuper vites ellanicas, dictas inſitæ vinum nigriuſculum protulerunt, & iterata inſitione nigrius euadet. In Veſuuio monte amineæ vites ſuper dictas inſitæ, vinum reliquis coloratius producunt.

Poma rubra naſcantur

ſi vis, ſed cultus mangonio, ſcilicet ex obiectu pinguium, & calidorum. Duo enim ſunt colorum elementa, album & nigrum, ſiue rubrum, cultus efficit pinguia obiiciendo, vt omnis flos, ſiue fructus ſi ruber erit, flagrantior fiat, & obſcuriore vireat purpura, negligentia verò quæ nigra, rubra, vel colorata ſunt, remiſſius niteant, & exalbeſcant, languidius enim colores nitentes, candidiores fiunt. Beritius igitur vrinæ rigatu facit, vt poma rubeſcant Sed Dydimus

vt punica rubicundiora fiant,

Aqua cum lixiuio balnearum permixta, arborem irrigat Sed alio artificio efficies

Mala rubro colore inficiantur,

Quia, quæ ſoli obuerſa ſunt mala, rubrum ab eo colorem concipiunt. Vt maior fiat Solis reflexio in malis, hoc vtitur Beritius artificio, palos in terram depangit, & incuruatos ramos, qui fructum habent, citra conquaſſationem palis religat, & ſcrobes in propinquo ipſorum, aut alia vaſa aqua implet coniectatione facta. vt in Meridie Solis ſplendor in aquam illabens, & calidum vaporem remittens, & per refractionem in fructum incidens, coloris bonitatem, & rubedinem operetur. Alio artificio, vel potius vi occulta,

Mala rubra reddere

conatur Beritius, roſas ſeminando ſub ipſius planta; hoc modo rubicundum colorem conciliantes. Democritus non mala, ſed

Rhodacena rubra facere

promittit, iiſdem roſis ſub eius planta conſitis. Eueniet quoque vt ſemina coloribus imbibendo, vel in macerationibus colorata, & conſita, fructus eiuſmodi coloribus inſignitos reddant. Exemplum.

Perſica colorata reddere

poteſt cinnabaris. Si obrutum perſici os poſt dies ſeptem detraxerit, in his enim diebus ſua ſponte aperitur, & cinnabarim intra oſſiculum infuderis, & hoc ipſum rurſus obrutum cura & diligentia dignatus fueris, inde rubra perſica habebis. Fortaſſis eriam ſi alium colorem infundere libuerit, eundem quoque ſimiliter ſemini affricabis, ex Democrito. Apud nos præualent rumor, & ſi magis veritati conſonum,

Vt perſica ſanguinea efficiantur,

Si in

Si in viuam iam plantatam,& perforatam paſtinacam, quã à ſanguineo colore *carotam* vocant,perſici amygdalam incluſeris, & inde enatus coliculus diligentia foueatur, educeturque vt adoleſcat, qui cruentos dabit fructus. Eodem modo ſi vis

Candida in Punico grana naſci,

Palladius,Martialis authoritate docet. Si argillæ & cretæ quartam partem gypſi miſceas, & toto triennio hoc genus terræ radicibus eius adiungas.Si quis optat

Melones ſanguinei coloris,

Si melonum ſemina, priuſquam plantentur, in aliquo ſanguineo ſucco maceraueris,triduo vel quatriduo, facile eueniet. Vel ſi ſeminis corium paululum aperueris vt ſuccũ recipiat roſarum rubearum, garyophyllorum, mororum rubi, vel aliorum,ne ſit noxius ſeminibus.atque ita coniicimus,qui apud nos reperiuntur melones ſanguinei, eſſe effectos.Ex his pendet modus, quo

inſcripta perſica naſcantur,

Affirmantibus Græcis perſicus ſcripta naſcetur, ſi oſſa eius obruas,& poſt dies ſeptem, vbi pate fieri cœperint, apertis his nucleos tollas, & his cinnabari quod libebit, inſcribas, mox ligatos ſimul cum ſuis oſſibus, obruas diligentius adhærentes.Sed quia à Sole contracta olera colorata, vt diximus,fiunt, nunc ab eo recondendo alba redduntur.

Lactuca quomodo candida fiat.

Florentinus docet. Si vero & bona ſpecie habere velis lactucas, duobus diebus antequam eas ablaturus es,comas ipſarum,hoc eſt,ſupremam partem ligato, ſic enim albæ & ſpecioſæ erunt.Inalbat enim ipſas arena infuſa. Et apud nos

Cardui albi fiunt,

Eodem modo,quem diximus:Et ſi vis

Betas albiores reddere.

Radices ipſas fimo bubulo recenti intege; & quemadmodum de porro diximus,germen finde & lapidem latum,aut teſtam impone,ex Sotione. Sed

Intuba alba reddere

Columella monet, quum folia fuderunt, ſummatim tenui ligamento vincies, & fictili vaſculo hærente ſupercon-duntur,& candorem recipiunt.Alii leuiori ſumptu conten-

ſi terra obruunt, Holitores noſtri ſabulo obruentes, mirum in modum candida efficiunt. Si quis voluerit

Aſparagos albos facere,

Quum primum è terra pullulant, in pertuſam harundinem imponas, & quum velis detegas.

Quomodo florum colores itidem mutentur.

CAP. XV.

IN promiſcuo florum coitu, & metamorphoſi, adeò verſicolores iucundis oblectantur coloribus, vt nil delectabilius oculis occurſet noſtris, nunc qui ſaturata rutilant purpura, in cœruleum commeent, nunc qui lactea, in luteum langueſcant, viridem, Phœniceum, ac diuerſorũ colorum commiſtu delectent, in quorum contemplatione mentis acies amœno demulcetur fructu, rerumque obruta magnitudine miratur, vt percipiendæ excellentiæ multo inferior conſpiciatur. Ob id regulas apponemus, quomodo in floribus etiam colores mutemus. Quod in fructibus fecimus, idem in floribus faciendum cenſemus, Et primò inſitione faciemus, vt

Garyophylli flores purpurei, & albi in cœruleum commeent,

Intubum, vel cyanum, vel bugloſſum, ſed melius intubum erraticum, antiquum, craſſum pollicarem excedentem magnitudinem, radice tenus ſecamus, ac per medium findimus, vt in encentriſmo, & ſobolem floris radice vulſam infigimus, vimine conſtringimus, ac terram putri fimo circumaggeramus, ſic florem parit, qui cyaneo blanditur colore, quo nil gratius oculis viſitur. Sic ſpondent amici, nobis tamen multoties periclitantibus non comprehendit ex voto. Prouenit vero halurgus colore, ſoboles alborum in paſtinacam rubram excauatam indita, & terris obruta vindemiis. Poteris flores albos puniceos reddere: ſi eodem argumento in anchuſæ radicem infiges, ſic purpureum in puniceum deficientem reddes. Si, vis

Iaſmes & roſa flaueſcant,

Quia geniſtæ flos inter cæteros maxime flauus enitet, nos enim roſa, & iaſine æmulari quærimus, per inſitionẽ efficiemus: & ſi non tam iugabilis ſocietas per inſoliationem, hoc

modo

modo per terebrationẽ agemus. Roſam,vel iaſminũ iuxta geniſtam ſerimus,eas cum genitali terra transferimus, adeo libentius in ſinu parentis,quam nouercæ adoleſcunt, ac terebramus plantam,quumque plagam purgauerimus,roſam vndique abraſam inſerimus, luto circumlinimus,& ligamus, mox vbi creſcentis trunci vi fuerit coercita,à radice ſeparabimus, & ſupra inſitionem truncum reſcindimus, ſic roſa non illepida venuſtate deflaueſcet, & iaſme. Hæ plantæ apud nos, adeo hoc eleganti, ementitoque colore reluceut,vt oculorum aciem præſtringant. Hunc colorem radicibus infundendo alio artificio flores colorabimus, Si placet

Lilia vt rubeſcant,

docebimus,& prius docuit Florentinus. Si bulbi diligenter aperiantur,ibique affatim cinnaberis infundatur, vel aliud, maximeque eo ſatientur intinctu, ſedulus tamen eſto ne bulbos ſauties, & pingui, & ſtercorato ſolo aperire, ſic purpureos flores dabunt lilia. Simili fere modo Anatolius docet.

Lilia purpurea facere,

dum florent,cauliculos ipſorum acceptos decem, aut duodecim ſimul colligato, & ſuper fumum ſuſpendito, remittunt enim ex caulibus radiculas paruas, ſimilitudine bulborum,vbi igitur plantandi tempus aduenerit, cauliculos ipſos in fecem vini nigri immiſſos macerato, donec purpurea & probe tincta appaurerint tibi, hæc diſtrahe, dein hoc modo plantato ſingulis fece ſufficienter affuſa, atque lilia ſic inde producta,purpurea florebunt. Caſſianus taliter etiam nititur

Hederam albam producere.

Albos corymbos producet hedera,ſi terra alba macerata,& hederæ radicibus infuſa per dies octonos. Cultu eadem efficiemus, quæ in fructibus diximus: nam pingui lætamine obiecto flóres ſemper magis colorantur, vt nigreſcant, vt ſæpe garyophillos nigros fecerimus, contra vero

Roſa,garyophylli,& leucota exalbeſcunt,

Si neglectu vtaris, neque irrigando,neque transplantando, fodiendo, aut lætamen iniiciendo: hoc enim modo in filuis oblita, authore Theophraſto, non ſolum eiuſmodi flores, ſed omnes fere exalbeſcunt, ſed admodum quoque ab

bis diuerſo artificio, roſas, dum aperiri incipiunt, & garyophyllos ſi ſulphure ſuffumigabis, è veſtigio albas habebis, ex Didymo. Roſa alba, ſi ſuper ciceris rorem conteres, rubra eueniet.

Fructus & flores quomodo odoratiores fieri poſſint.
CAP. XVI.

SI coloris lenocinio fructus, & flores placuerunt, nunc odoris fragrantia non erunt ſpernendi, quod variis modis exequemur, inſitione, irrigatione, aliiſque artificiis. Ac exempli cauſa doceamus

Limones odoratos reddere.

Si limonum genus illud minimum, vulgo *limoncello piccielo* vocatum in citrium inſeremus, à ſubiecto trunco maximum ſuſcipiet odorem, & quanto pluries inſitionem ſupra eundem reiteraueris, eo ſuauius odorem vibrabit, nobis continua experientia probatum in Neapolitanis hortis. Sic &

Pyra ſuauius redolentia facere,

Data nobis erit facultas, ſi ſupra cotoneum inſeremus, nam iucundiſſimum odorem gratius ſpirabunt. Sed Diophanes

Mala odoratiora fieri

ſpondet, ſi inſerantur in cotoneam, fierique pulcherrima mala, quæ Athenis melimelà appellantur. Ex iterata ſuſpicor inſitione mali ſupra cotoneum malum illud prouenisſe, quod ab inſigni cotoneorum odore *malum apium* dicimus, atque hoc modo Claudium Appium reperiſſe. Eodemque exemplo apud nos ſunt magna &rubra, & ferruginei coloris, quæ ſunt eiuſdem odoris, nec alio potuit artificio conſequi. Sic reddidimus

Centifoliam roſam odoratam reddere

ſi tu quæris, roſæ inſere, quam à miro moſchati odoris effluuio moſchatulam dicunt, ſed ſæpe inſitiones reiterando, ſic non minus forma, foliorum numero, quam odore oblectatur. Inoculatione optime apprehendit, & citiſſime proficit. Paulo longe ab hoc artificio poſſumus

Vites vnguentarias facere,

Sicut docet Paxamus. Si velis regionem bono odore implere,

plere ſarmenta dum plantantur, fiſſa vnguento expleto, velut iam antea eſt dictum. Præſtat tamen vnguento ſarmenta rigare, atque ita in ſerere, aut plantare. Nos leuiori artificio ſurculo inferendo, moſcho delinimus, vel aliquantiſper in aqua roſacea maceramus, vbi aliquid moſchi fuerit diſſolutum. Sic etiam

Limones cinnamomi odore fragrantes reddere

potuimus cinnamomi oleo, vel eſſentia delubitis ſurculis inſerendis, atque diligentia maxima adiutis: quod genus apud nos vſitatum, vocatque vulgus *limoncello incannellato*. Eſt & aliud artificium, quo ſemina fructum odoratis aquis macerando ſeramus, & ſic fructus odoratos habeamus, & aromaticos. Vt ſi velimus

Cinaras odoratas reddere,

vt Caſſianus ex Varrone tradit. Semen ipſarum in roſarum, aut liliorum, aut lauri, aut aliquo alio ſucco per triduum maceratum ſic terræ mandaueris. Laureas porro facies cinaras, & accepto lauri fructu, eoque perforato, ſemen cinaræ in cauernam immiſeris, atque ſic plantaueris. Palladius ab eo. Item ſi ſemina eorũ madefeceris per triduũ laurino oleo, vel nardino, vel opobalſamo, vel ſucco roſæ, vel maſticino, poſtea ſiccata depreſſeris, eiuſmodi ſaporis orientur, cuius vnguentum ſemina combiberint. Facit Florentinus hoc modo

Melopepones roſarum fragrantiam ſpirare.

Semina eorum cum roſis aridis deponendo, & miſta plantando. Nos moſchi odorem redolentes reddimus, aperta parte illa, qua pullulat ſemen, in roſacea ſtillatitia aqua, in qua moſchum diſſolutum fuerat, macerauimus per biduum, & ſic ſeruimus. Sic etiam fecimus

vt lactuca odorata naſcatur.

Lactucæ ſemen, in citrii ſemen impoſitum, & ſic ſatum. Eodem modo

Garyophillorum odoratus naſci flores

diſces, ſi eorum ſemina in garyophyllorum puluerem, vel oleum, vel ſtillatitiam aquam imponantur, ac plantentur, ſic flores garyophyllorum odorem recipient: atque hoc artis mangonio vulgatos flores in lucem productos exiſti-

mo.

mo, nam re vera & ſilueſtres, & minimi vulgo paſſim naſcuntu nodori, & holitores, vel ſemine in garyophyllorũ aquis, vel oleo madefacto, vel radicibus gariophylis tranſlatis, & plantatis, eiuſmodi odorem recepiſſe. Addimus his modum

Allia ne fœdent.

Si allia ſerantur. & extrahantur, Luna ſub terra exiſtente, odoris fœditate carebunt, ex Sorione, Et

Roſas odoratiores reddere

poteris, ſi iuxta eas allia ſerueris: ex Theophraſto.

Quomodo fructibus ſuauitatem, & dulcedinem conciliemus. CAP. XVII.

Nonnullæ ſunt arbores, quæ caudicis fiſſione mutilationeq; aliqua, ſubito aëris, aduenæque caloris intruſu pereunt: corruptione enim ad ima deſcendẽte contabeſcunt, & exareſcunt illico: ſunt præterea multæ quæ non ſolum plagam, ſed caudicis fiſſionem, terebrationemque ſuſtinent, & ex pauciferis, multiferæ redduntur, vt punica, amygdala, malus, quibus maxime vtimur: vulneratæ enim meliorem, ſuauioremque deferunt fructum, alimentum enim quantum ſufficit, capiunt, indeque noxium deſudant humorem (vt in animalibus ſæpenumero perſpicere licet) & reliquum facilius concoquunt, dulciores reddunt, & ſpecioſiores proferunt ſuccos: quum enim tenui viuant compage, diſciſſas, & diſiectas partes facile comprimunt, & coagmentant. Nos primo inſerendo. mox terebrando, vel ſcindendo, aliiſque modis dulciores fructus reddemus. Inſitione

Ceraſa laureą facere

poſſumus: diximus enim plantarum vitia emendare, & dotes aliquas addere inſitione, nam ſi fructus nimia dulcedine reſpuitur, inſerẽdo ſupra arborem amariuſculam, ex ea miſcella fiet fructus ſapidiuſculus. Plinius ceraſum ſupra laurum inſeri, & inde naſci ceraſa laurea dixit, Palladius:

Inſeritur lauro ceraſus partuq; coacto,
Tingit adoptiuus virginis ora pudor.

Noſtris temporibus Neapoli prodiere quæ laurea vocantur, non ingratæ amaritudinis, nobiliſſimum genus, & cætera lon-

ſeta longè ſuperans, magnitudine perſpicua, colore ſangui neo ſuccoſa, ineſt in maxima dulcedine amariuſculus quidam ſapor, vnde fit ne nimia acerbitate reſpuantur, nec maxima dulcedine faſtidium pariant. Fiunt &

Mala dulcia ex cotonei inſitione.

Si malum in cotoneam inſerueris, ſaporem melleum contrahent, apud Athenienſes melimela dicta, quaſi mellis ſaporis, ex Diophane. Nunc Agriculturæ ope tradimus, quomodo fructus dulciores fiant, truncum ſcilicet perforãdo, circumſcarificando, aliiſque caſtigationibus, vt agricolæ vocare ſolent, ſic noxium humorem & ſuperfluum deſudando, dulceſcunt. Exemplum erit, ſi

Amygdala vt dulcem fructum faciant

velis, Ariſtoteles docet: clauum confixum amygdalæ, vt gummi per multum tempus diſtillet, vrbanam reddi, & per hoc artificium ſilueſtres arbores fiunt domeſticæ. Theophraſtus. ſi quis ſtipite circumfoſſo, & ab ima parte perforato menſura dodrantali, vndique lachrymam effluentem defluere ſinat, dulceſcet amygdala enim perforata, caſtigatur. Si paxillo deciſo humorem influentem abſtergas idq; biennio vel triennio facias dulcem ex amara efficies. Amaror enim ex nimia alimenti copia prouenit, humorumque vbertate, quod perforatu caſtigatur; nam illo liberata humore, in melioris & ſuauioris fructus fertilitatem tranſit, reliquus humor facilius concoqui poteſt. Africanus ex amaris dulces fieri affirmat, ſi circumfoſſo ſtipite, quatuor digitis à radice cauernula imprimatur, perquam noxium deſudet humorem. Plinius, Amygdalæ ex amaris dulces fiunt. Si circumfoſſo ſtipite, & ab ima parte perforato, defluens pituita abſtergatur, Sed ſunt, qui in cauernam illam, ne otioſa interim maneat, mel iniiciunt, putant enim per medullam, quaſi per ſiphonem vſque ad fructus adduci. Exemplum erit ſi volumus

Citria dulcia facere.

Pomum id non mandi ſolitum Theophraſti ætate, nec Athenæi auorum memoria, vt idem refert, nec Plinii tempore: vnde Palladius medullas eius acies in dulces mutare docuit. Caius verba hæc: Feruntur acres medullas mutare dulcibus, ſi per triduum aqua mulſa ſemina ponenda macerentur, vel ouillo lacte, quod præſtat. Aliqui menſe Fe-

bruario

bruario truncum obliquo foramine ab imo terebrant, ita vt altera parte non exeat, & ex hoc humorem fluere permittunt, donec poma formentur, tunc foramen luto replent, ſic quod eſt medium fieri dulce confirmant. Id Pontanus in ſuis Heſperidum hortis:

Quo non ars penetrat? Palmes cædatur & ipſe
Craſſior, in palmumq; cauetur. & vndiq; labris
In gyrum ductis, nec pollice craſſius. Illuc
Inter mella liquata & grandi contege ſaxo,
Quod Solem auertat. Poſtquam arida ſuxerit arbor
Incluſum humorem, & ſitiens noua pocula gliſcit,
Mella cauo immerſans flauentibus imbue riuis
Rurſus, & euacuam Thymbræo nectare cellam
Diſtende, ac latices humano è corpore fuſos
Mollibus irrora radicibus. Interea ne
Neglige frondoſas toto de ſtipite gemmas
Vellere, mopſopius ni qua liquor implet, & ipſa
Lubra trahunt dulcem mulſi de fonte liquorem.

Vt amygdalæ dulces ex amaris fiant.

Palladius medium truncum terebrat, & ligni cuneum mel-lẽ oblitum imprimit.

Cucumeres vt dulces fiant.

Si ſemina maceraueris dulcibus, dum ea conbibunt, dulces afferent fructus. Theophraſtus dulces cucumeres efficere docet, ſi ſemen, priuſquam ſeratur, lacte vel melicrato maceretur. Columella: Cucumis tener, & iucundiſſimus fiet, ſi antequam feras, ſemen eius lacte maceres. Nonnulli etiam quo dulcior exiſtat, aqua mulſa idem faciunt. Ab his Plinius & Palladius.

Vt dulces proueniant cinaræ.

Si cardui ſemina lacte & melle maduerint, & deſiccata ponantur, humorum dulcedinem contrahent. Caſſianus ex Varrone. Sic

Fœniculum dulce proueniet.

Si eius ſemina mulſo & lacte macerata ſerantur; dulciores ſuo tempore fructus proferent. Vel ſi ſemen aridis ficubus indatur, & ſeratur. Itidem

Melones dulciores fieri

docet Palladius: ſemina eius mulſo, & lacte per triduum maceran-

maceranda ſunt, & tunc iam ſiccata ponenda, hinc ſuaues efficiuntur.

Lactuca dulceſcunt.

Si quis veſperi mulſo vino rigabit, eoq; dum ſatis ebibant, ſatientur potu per triduum, dulces habebit, quod ex Athenæo Ariſtoxenus Cyrenæus edocuit. Vt

Radicula dulcis reddatur.

Semina die ac nocte melle macerabis, aut paſſo, ex Palladio & Florentino. Raphani dulces erunt, quorum ſemen vino mulſo, aut vuarum paſſarum ſucco fuerit maceratum. Poſſumus & cultus mangonio aliter facere, vt fructus dulceſcant, ſi acidi, vel amari fuerint, calidas aquas, ſtercora, amurcas, & ſimilia radicibus obiiciendo. Vt ſi velimus

Amygdalam amaram dulcem efficere,

Noſ acria obiicimus radicibus, vt eorum caliditate melius concoquant; & fructum dulciorem proferant. Theophraſtus. Si ſtercoribus nonnullis & validioribus vtemur, ſeu ſuillo, amygdalæ ex amaris in dulces tranſeunt, ſed amygdala triennio poſt mutatur, cultum enim per tantum temporis adhiberi par eſt. Africanus. Si circa radices apertas vrina, vel ſuillum ſtercus diffunditur, dulcior efficitur. Quintilii ex Ariſtotele, Martio menſe amygdalarum radicibus ſuillum ſtercus imponunt: nam ex amaris faciunt dulces. Et Palladius circa radices ſuillum ſtercus affundit. Eodem modo poſſunt

Punica acria dulcem fructum ferre,

Ex acidis, amariſve in dulces tranſeunt. Docet Ariſtoteles libro de plantis. Mala granata ſtercore porcino radicibus iniecto, ac frigida aqua dulci rigata meliorescunt, & dulcia fiunt. Theophraſtus. Punicarum radicibus iugeratur vrina, vel pellium feces, non tamen multum: earum enim radices remorderi deſiderant, idque diutius tertio quoque anno, vt in amygdalis diximus, nam radices punicæ plus temporis perſiſtunt. Cauſa eſt peculiaris mollities, quæ radicibus exhibetur. Stercus enim ſuillum, vel quod vim proximam illi obtinet, radicibus punicarum ſuperiniectum dulcorat ſuccum, quin etiam copia, & frigiditate aquæ mutationem afferri aliquam dicitur. Paxamus radices arboris circumfodi iubet, & ſtercus ſuillum iniici, ac ſu-

per in

per iniecta terra hominis vrina irrigari. Columella. Si punica acidum, aut minus dulcem fructum ferat, hoc modo emendari iubet. Stercore ſuillo, & humano, & lotio humano veteri radices, rigato, ea res in primitiuis annis fructum vinoſum, poſtea vero & dulcem, & apyrenum facit. Plinius ab eis eadem refert.

Malus dulceſcit,

Ex Anatolio. Gaudet enim valde malus vrina, & hac aſſidue eſt irriganda. Quidam ſtercus caprinum appoſuerunt, & vini veteris fecem radicibus affundunt, dulciorem fructum efficientes. Theophraſtus, ſi malus verna feruenti aqua rigetur melioreſcit, ait. Eadem herbis adhibita dulciores redduntur, exemplo erit,

vt intuba dulceſcant.

Multa ſunt, quæ ſalſis aquis rigata ſuum amarorem deponunt, & dulcedinem adſciſcunt. Teophraſtus vt intuba amarorem exuant, ſalſis aquis rigari iubet, vel ſalſis locis conſeri debere. Idem

vt braſſica ſuauior reddatur,

euenit. Et ideo Ægyptii, nitro aqua permiſto, braſſicam aſpergunt, vt dulcior euadat, qua de cauſa ſalſis locis ſata optima eſt: acorem enim, & braſſicæ inſitam ſalſuginem eluit. Idemque vt

Beta dulcior euadat,

ſalſis aquis irrigat, & ſic meliorem euadere putat, & ab eo eadem Plinius refert. Tandem

Eruca ſuauior efficitur,

ſi ſalſis aquis rigatur, & eſculentiora promit folia. Alio vtuntur cultus artificio, vt oleta ſuauiora eſu prodeant, caules recidendo. Vt igitur

Ocimum ſuauius naſcatur,

caulem recidunt, nam dulciores, ſuauioreſque à regerminatione caules ſunt, cauſamque euidentiſſimam affert Theophraſtus. Eadem ratione

Lactucam ſuauius regerminare,

Theophraſtus etiam poſt primorum cauliuum decerptionem, ſuauiores haberi, qui primo pullulatu prodeunt, priores illos lactuoſos, & inſuaues eſſe, vtpote minus concoctos, ſecundi verò ſuauiores ſentiri, quandiu teneri. Eadem ratione

Porrum

Porrum dulcius euadere

tradit idem, ſi tonſum retonſumque germinauerit: cuius cauſam libro de cauſis reddidit, debilis enim prima germinatio exiſtit. Idem de aliis oleribus faciendum cēſeo, nam reciſio omnibus ferè ſuauitatem ſecundis caulibus affert. Nunc & variis artificiis cultus ſuauiora oleta reddemus. Credidit Sotion

Allia dulceſcere,

ſuauioremque ſaporem contrahere, quorum fractæ ſpicæ ſerantur, vel quæ in pangendo olearum fraces admiſerint. Altero ſatis diuerſo artificio

Cæpæ vt ſuauitatem recipiant,

Conficiemus, ſi conſiderauimus, quod quædam ſunt mutuæ naturarū diſcordiæ, & inimicitiæ, quæ ſe mutuo adiuuant, & ſe inuicem perdunt. Nuces ſi cum cæpis miſtæ ſeruentur, diutius aſſeruantur, quibus hanc viciſſitudinem reddunt, vt eius acredinem tollant, ex Palladio.

Vt creſcentes fructus figuras omnes, vel impreſſiones capiant. CAP. XVIII.

MVlta fortuitus commonſtrat caſus (vti citria ſæpe videmus ramorum, foraminum, cælatarumque rerum occurſu variis ſcatere imaginibus, impreſſionibus & ſigillis,) quæ ab ingenio pollentibus non paruo augentur labore, factoq, frequenter periculo, accōmodantur uſui. Vnde carmen:

Ipſa nouas artes, varia experientia rerum,
Et labor oſtendit miſeris vſusq; magiſter.

Et cum pleroſq; cauſa lateat, plurimum miraculi conſiderantibus ingerunt, vt præter Naturæ normam eueniſſe cenſeantur: nam ſi teſtacea vaſa creſcentibus pomis accōmodaueris, validè adoleſcentes typos replent, & formam induent, quam voles, ſi qui fuerint pinſiti colores, lociſq; debitis coaceruati, fructus vti naturales inficiunt. Vnde ſæpe viſitur hominis caput in chryſomelis, candidis dētibus, purpuraſcentibus genis, nigreſcentibus oculis, vt omni vitore omiſſo, humanum imitentur caput. Sed conficiendi hinc patet Africani

Modus, quo humani capitis formam citrium induat & imaginem,

Vel equi, vel aliorum animalium, magnitudine perfecti fructus, argilla, gypſo molli, ac ſiccelcente formabis, & ſtyli acie findito, vt archetypum eiicias, vt iterum poſſint aptè coniungi. Si lignea erit perſona ſit intus excauata, ſi ex argilla, vbi torrueris, & fructus validi ſunt incrementi, fictilibus typis (aperto loco, quo petiolus intromittantur) claudantur, ac forti ligentur vimine, ne pomi auctu aperiantur, idque ab ipſis eorum incunabulis, & in eam adoleſcere vbi impetraueris, & ad debitam fructus fuerit reſtitutus magnitudinem, figuras & effigies dabit, quas effingere placuit. Idem ſupra ex Florentino docuimus. Pontanus eodem artificio:

Sin fortè in varias iuuet & deducere formas
Naſcentem citrium, mutato & corpore mala:
Tu faciem è ligno, argilla aut de ceſpite ductam
Subiice & infantem tenerum nutricu amato
Conde ſinu, paulatim artus formabit, & inde
Ducet inumbratos ſignato in corpore vultus.

Punica, pyra, malave omnia vt formam omnem accipiant,

faciemus, & omnes figuras circundatas accipient, ſi eadem cura & diligentia, quas ſupra diximus, digneris: ex eodem authore. In ſumma hoc dicatur, fructus omnes pomorum in animalium formas exprimendas coget, quiſquis in formas exculptas impoſitos, & incluſos augeſcere permittet. Sic &

Cotonea vt animalium formam accipient,

Ex Democrito, ſi in formas typorum indita augeſcere in ipſis permiſeris. Sed leuiori quippe artificio

Cucumeres in quamcunque velis formam transfigurare

poteris, ſi teſtacea vaſa feceris, eiſq; paruis adhuc circumpoſita obligaueris, formas enim, & characteres implebunt. Quare & harundine in longum ſepta, excauataque, & circumpoſita, ſi in eam cucumerem, aut cucurbitam, dum adhuc parua eſt, immiſeris, augeſcens per omnem longitudinem harundinem explebit, Plinius, creſcũt cucumeres qua coguntur forma. plerunque & draconis in torri figura. Cucurbita

curbita omni modo faſtigiatur, vaginis maximè vitilibus, coniecta in eas, poſtquam defloruerit. Quod ſi cucurbitam inter duos diſcos compreſſam appoſueris, in orbem planũ excreſcet, & maxime figuras præſtat omnes, quibus cogitur. Lagenariæ fiet cucurbitæ, ſiue turbinata pyri forma, ſi arctè funiculum illigabis in ea parte, quã anguſtam deſiderabis, adultas ſicces, & inanes, & cum peregre proficiſceris, vrceorum vice vti poteris, quo te in via ſiti vendicare poſſis. Inde quoque dicimus qui nam fiat

Amygdala vt inſcripta naſcatur.

Amygdalam biduo, vel triduo macerato, inde leuiter teſtam confringito, ne lædatur nucleus, & in eo quicquid libuerit, aliquantulum profundè ſcribito, inde claudantur papyro, vel lineo deuoluantur panno; ac luto circumlito, ſtercore fœcundato, & adulta inſcriptos dabit fructus, ex Africano. Eodemque modo

Perſica inſcripta naſcentur,

Ex Democrito, poſtquam rhodaceni fructum comederis, oſſiculum ad dies duos, ſiue tres macerato, ac leuiter aperito, & apertum intra os amygdalam, ſiue nucleum accipito, & in eius cortice ſtylo æreo inſcribito, quicquid tamen libuerit, non profunde, deinde papyro inuolutum plantato, quicquid ſanè in amygdala inſcripſeris, hoc ipſum in fructu reperies. Sed

Ficus inſcripta naſcetur,

Si quis alterius rei effigiem, in ficulneum oculum conſcribat, hác ſpecie prodibunt inſignita. Vel oſſeo, vel ligneo ſtylo in ficulneum oculum, vel primum ficus rudimentum ſcribat, cumque creuerit pomum, dabit iiſdem imaginibus inſignitum. Nos ex cocto gypſo, ac liquidiore aqua redacto, ſupra cydonii mali, vel punici cortices notas graphio deſcripſimus, & cum ad debitã ipſæ peruenerunt magnitudinem, graphidis veſtigia adhuc extabant, & refricata nobis fuerunt conſpicua. Nunc autem ſupereſſe video

Mandragoram fingere

factitiam illam, quæ ſæpe mulierculis ab impoſtoribus, & circulatoribus venditur. Brioniæ radicem habeto ingentem, acutaque ſcalpri acie fœminam, vel virum effingito, adiectis genitalibus, quum abſolutam noueris, inguina, vel pilorum loca ſtylo perforato, ibi milium, vel aliud

condito, quo radiculas proiiciens, pilos imitetur, breuique effoſſa ſcrobe tandiu ibi finito, quandiu & cortice quodam induta fuerit, & radiculas proiecerit illas.

Vt fructus omnes teneriores, pulchriores, ac latiori forma renideant.

CAP. XIX.

TAndem ne quid omittamus, quamplures conſcribemus culturæ modos, circa fructus, & herbas, vt non ſolum dulciores, maiores, teneriores, ſapidiores, ſed elegantiori forma renideant, & hilarius coruſcent. Et primo

vt malus melioreſcat, & myrtus.

Tradit Theophraſtus: Si aqua feruenti rigentur, melioreſcunt, & myrtus etiam interiori nucleo vacua reddatur. Idque fortuito deprehenſum, dum iuxta balneum neglectæ ſtarent. Si vero vis

Ficus latiores germinent,

Columella demonſtrat. Vt feraciores arbores, & firmiores ſint, ita facito. Quum frondere cœperint cacumina fici, ferro ſumma prodeſt amputare; ac ſemper conueniet, ſimulatque folia agere cœperit ficus, rubricam amurca dilutam, & cum ſtercore humano ad radices infundere: & ea res efficit vberiorem fructum; & fructum fici pleniorem, ac meliorem. A quo Plinius & Palladius. Quum folia incipiunt producere fici, vt fructum multum, & pinguem ferant, in principio germinis cacumina ſumma decutiamus, vel illud tantum cacumen, quod ex arboris medietate procedit. Palladius

Morum feracem, latioremq; fieri

aliquos tradidiſſe ſcribit, ſi perforato hinc inde trunco, ſingulis cuneos inſeramus foraminibus, terebinthi hinc, inde lentiſci. Pollicetur Didymus

Palmas & prunos procerius adoleſcere,

Colata vini veteris fece, & radicibus affuſa. Iuuari quoque aſperſo itidem ſale. Si vis

Myrtus latiori coma vireat,

Ex Didymo habebis, vberioremque fructum parier, ſi ei comes roſa iungatur: & cum myrto conſortium iniens roſa, fructuoſior emicabit. Sic

Ruta lætior & tenerior proſiliet,

Si ſico inſeratur, optimamque fieri tradidit Theophraſtus: cortici infixam ſerendo, & terra occultando. A quo Plutarchus in Sympoſiacis, & Plinius: eam ſolam rutā cōmendat Dioſcorides, quæ propé arborem fici ſubnaſcatur. Ariſtoteles in Problematis cauſam perçonatur. Tandem amicitia tanta eſt ei cum fico, vt nuſquam lætior proueniat, quam ſub eius arbore. Si vis

Cinaræ ne ſpinis horreant,

Si cacumina ſeminis hebetaueris ad lapidem detrita ex Varrone.

Vt lactuca tenera & ſeſſilis fiat,

Palladius teneram fieri pollicetur, ſi loci, temporis, aut ſeminis vitio obduruerit, ſi è terra auellatur, ac denuó ponatur. Vt ſeſſilis fiat, & quodammodo in latitudinē ſe diffundat, Columella docet. Quum aliquod incrementum lactuca habuerit, exiguam teſtam media parte accipiat, & eo quaſi onere coercita, in latitudinem ſe diffundit. Plinius, ſeri etiam radices illitas fimo intereſt & repleri ablaqueata humo. Florentinus, tranſlatæ radix, vbi in palmi altitudinē adoleuerit, ablaqueata, bubulo fimo recenti oblinatur, & aggere congeſto, rigetur, dumque ad incrementum perueniat erumpens germen acie ferri præſcindatur, demum teſta fictilis non picata imponatur. Vt

Intuba teneriora, & lætiora euadant

eodem artificio. Quum aliquod incrementum acceperint, exigua teſta mediam partem accipiat, eo onere impedita in latum ſe diffundunt.

Braſſica tenerior euadit

ſi ſalſis aquis rigetur, ex Theophraſto. Ægytii nitro aquæ permiſto eam aſpergunt, vt tenerior euadat. Et

Vt cucumis tener reddatur.

Semina antequam ſerantur, lacte macerentur. Ex Columella.

Porrum ſectiuum facere

ſi velis, denſius ſatum præceperunt priores, relinqui, & ita quum increuerit ſecari. Alio modo, quum ſatum conualuerit, deſeces duos menſes poſtquam ſatū fuerit, & maneat in areis ſuis, ſed aqua iuuetur, & ſtercore ex Palladio. Nunc

 mon-

monſtrificas rggrediemur generationes draconis herbæ, & cæpæ fiſſilis. Et primò

Draco herba quomodo generetur.

Vulgata eſt holitorum opinio, ex ſemine lini inſerto cæpis, vel icillis in afflatu marino, ſuo loco non auulſo, vel raphano, naſci herbam draconem dictam, acetariis famigeratā. Et ſi ab omnibus factum iactetur, à nobis ſæpius expertū, luſit experientia. Eadem ſeminum ſatione

Aſcalonia quomodo generantur

docet, ſcilicet, ſi quis allii ſpicas in perforatas cœpas indiderit, ac plantauerit, in aſcalonias cæpas mutari. Nunc videamus

Apium quomodo criſpum naſcatur,

Criſpari apium pollicetur Theophraſtus, ſi ſatum pauito ſolo cylindrum ſuperuoluatur, ſub terra enim coercitum, non habet quo ſe diffundat. Columella. Si criſpæ frondis apium fieri maluerint, ſemen eius inditum pilæ, & ſaligneo palo pinſitum, expoliat umque ſimiliter, in linteolis ligatum obruet. Poteſt etiam citra hanc operam fieri, ſi qualitercunq; ſatum, ſiquum eſt natum, eius incrementum ſuperuoluto cylindro coerceat. Idem ab eo Palladius & Plinius. Sæpius nos

Ocimum capillatum facere

vidimus. Semen ſerendo linobanches, ſiue lini podagræ, quod vbi germinauit, ex ſeipſo per ocimi ramulos ſe circumuoluendo, ac crebro volumine ſe applicando, totum implicat, vel ſi clauiculam ex alibi nato decidimus, & inter eius ramulos relinquimus idem, efficit paucis diebus, adeo denſa cæſarie totum comat, vt nil iucundius ſpectari poſſit. Redditur&

Hedera pulchris corymbis decora.

Si quis tribus conchiliis vſtis, & contuſis cinerem adſpergat, aut alumine corymbos irroret, ex Caſſiano. Peculiare quoddam tradit Theophraſtus, vt

Cuminum lætius proueniat,

Nam maledici, & imprecari ſerendo oportet, idemque ab eo refert Plinius, & de ocimo, nam lætius & copioſius prouenire dicit, ſi cum maledictis ſeratur. Si cordi fuerit

Cucumeres longos, & inaquoſos reddere.

Hoc mo-

Hoc modo facies, ſi mortarium, aut aliud proprium vas aqua repletum prope ipſos oppoſueris, diſtantia quinque, aut ſex digitorum, ſequenti enim die cucumeres in tantum extenduntur: Si vero aquam non habeat mortarium, retrocedunt & incuruantur, ita gaudent humiditate. Inaquoſos cucumeres facies, ſi vbi ſcrobem foderis, in quem cucumeres plantaturus es, dimidium altitudinis eius paleis, aut ſarmentis expleas, & aggeſta terra; planta, nec riga. Et his omnibus quæ adhuc diximus, poteſt concinnari

Arbor, quæ ſola omnium fructus generet,

Quam vidimus, & ſæpe ioci gratia delitiarum horti arborem dicebamus, Erat enim craſſitudinis, & proceritatis non ingratæ, apto vaſe conſita, præpingui, riguo & ſuperfœtante ſolo, vt tum plantæ vigore, tum humi vbertate, frugalitateq; inſitis alimentum ſuppeditaret. Erat trifurca, in vno vuam vinaceis vacuam, diſcolorem, & medicatam gerebat, quarum altera ſoporem, altera alui deiectionem moliebatur. Affert ſecundus ramus perſicum, ex perſico & nuciperſico interuallis pluribus æquè diſtinctum, exoſſem, & ramulo nunc perſicum, nunc nuciperſicum protuberans. Si aliquando pomum nucleum habebat, dulcem vti amygdala dabat, & nunc hominum, nunc animalium faciem ementiebatur, diuerſaque demonſtrabat lineamenta. Dat alter ceraſia, exoſſa, acida, dulciaque dat mala aurea. Cortex floribus, roſiſque conſitus, fructus debitam omnes ſuperantes magnitudinem, dulciores, odoratiores, verno tempore effloreſcentes, debitum vltra tempus fructus producentes; diutiuſque immorabantur, continuæ fœcunditatis orbem perpetuum annum miniſtrabant, per quoſdam gradus poma ſibi ſuccedebant: fœtura interpellabatur, brachia ponderibus, inclinata procumbebant, & denique ſic cœlum fauebat, vt pulchriorem non conſpexerim.

Varii fructus, & vina medicata vt fiant.

CAP. XX.

VEteres illi ſummo ſtudio, diligentiaque enixi ſunt quonam modo diuerſis antidotis vinum conderent, vſuique, ſi opus foret, accõmodarent: neque hoc iniuria factum, vt nil commoditati præſtantius: & monſtrat, quod

eorum pars maior multa memoriæ prodidit ; & curioſius, quam par fuerit, mirabia dicta, operatuque facilia, quorum commeminit Theophraſtus. Apud Heracliam Arcadiæ fit vinum, quod epotum viros dementat, & mulieres infœcundas reddit. Et ſimile, quod Træcenſi agro ab Athenæo comprobatur, Et apud Thraſum vinum fit ſomniferum, & aliud arte quadam conficitur, quod epotum vigilantiorem facit, variæque viuorum conditurae, quas apud diligentiores rei Medicos, & Agriculturæ ſcriptores inuenies, nec ſcitu difficiles, nec iis arduum fore credo, qui ſimplicium vires nouerint, & coniectura conſequitur, ea denique operantur, quæ ex loci eueniunt proprietate & vtiliſſimum fore puto, vt iis adhibeantur, qui medicamenta timent, & horreſcunt, vt prius iucunde abſorbeant, quam odiſſe velint. Sitque primo

Vitis theriaca quomodo fiat.

pangendum ſarmentum, vt docet Florentinus, primo & ſecundo Georgicorum ſuorum, radice tenus quatuor digitorum latitudine ima parte fiſſum, ablatis medullis, ipſarum vice veratrum inſeratur, ac ſtricto diligenter vimine, terræ mandetur, vuas hoc modo dabit, quarum eſus aluum præmollit, & euacuat. Vel ſi efficacius vis euacuet, eadem ſarmenta antidoto ſatiata, ſcillæ bulbo inſerendo, terra recondito, ſemper medicamentum infundendo, aſſidua affuſione & ſucco ſatientur imbibendo, ne tam cito vis ſeneſcat. Si autem propomata ſponte naſci vis, vt Palladius docet; E vitibus ipſa ſarmenta ponas in vas aliquod ſemiplenum potionibus, vel conditis abſinthiatis, vel roſatis, vel violatis, inde terram ſimul reſoluas ad lixiuii modum, donec ſarmentum oculi in germen nouæ frondis erumpat, tunc ſarmenta ea quouis loco, vitium cæterarum more, depones, & tales dabit fructus. Plinius. Fit & vinum veratro circa vitium radices ſato. Cato docet. Fit & ſcammonites, mira vitium natura ſaporem alienum in ſe trahendi. Docet & Plinius

Vinum phthorium facere.

Sic & elleborum ſeritur Thaſo, aut cucumis ſilueſter, aut ſcammonea, quod vinum phthorium vocant, quoniam abortus facit. Sed ſcammonium, vel niger elleborus viti inſeratur. Terebra vitem pertundito, & vitigineos ramos illos,

illos, quo vales, & fiet, ſic & diuerſarum miſturarum vires adſciſcit, &

Ficus quarum eſus aluum leuigat,

fiunt, ſi radicibus veratrum, cum thithymalo tritum inieceris, vel inſerueris, ſic dabit ficus poma, aluum quæ leuiget. Sed Florentinus theriacam ficum fieri ait, fructu ex antidoto theriaca indito. Eodemque modo

Cucumeres ventri acoommodos reddere

poſſumus, radices ſilueſtris cucumeris contuſi in aqua potabili biduum, aut triduum maceratur, ex hoc ipſo cremore cucumeres per dies quinque irrigantur, atque hoc quinquies fit. Amplius autem commodi aluo fiunt, ſi poſtquam germinauerint, radices circumfoderis, & veratri partem ramulis inieceris, & aggeſta terra ſines. Sic

Cucurbitas purgatorias facere

eodem modo poteris, ſi ſemen per nouem dies ſcammonio maceraueris, ex Quintiliis: ſed ſi ſomnum & alui deiectionem moliri affectas, ſic efficies

Prima purgatoria & ſomnifera.

Ramum, vel totam plantam terebra, inde ſcammonio vel opio impleas, papyro, vel corticibus recte inuolutam relinquito, cumque matura fuerint poma, ventris deiectionem & ſomnum moliuntur. Docet & Cato

Vitis quomodo bonum aluum faciat.

Vinum ſi voles concinnare, vt aluum bonum faciat, ſecundum vindemiam, vbi vites ablaqueantur, quantum putabis ei rei ſatis eſſe vini, tot vites ablaqueato: & ſignato, earum radices circumſarrito, & purgato: veratri radices in pila contundito, eas radices ponito circum vitem, & his ſtercus vetus, & veterem cinerem, & duas partes terræ circumaddito, radicibus vitis terram ſuperinicito, hoc vinum ſeorſum legito. Si voles ſeruare in vetuſtatem, ad aluum mouendum ſeruato, non commiſceas cum cætero vino. De eo vino cyathum ſumito, & miſceto aqua, & bibito ante cœnam. Sine periculo aluum mouebit. Recentiores vitium radices emundant, & purgatorii alui medicamenti ſuccum imponunt, & irrigant, per dies aliquot repetendo & præcipue quum gemma tumet, hoc peracto, terram radicibus ingerunt, & ante omnia diligenter cauent, ne ſpirante Aquilone

lone inſepultæ iaceant, nam medicamentum exhaurit: vua naſcetur, cuius racemi deiectiui erunt. Fit &

idem alio modo

à nobis. Plantam vſque ad medullam terebra gallica pertundito: vel intra corticem vnguenta poſuimus, hinc inde variis in locis per totam trunci circum ferentiam, idque tempore inoculationis, quo arbor ſucco turget: nam aſcendens humor antidotum ad fructus feret, eoſq; inficit, ad peſtem, purgationem, partum, mortem, & vitam.

Quomodo fruges ſatis amplo fœnore ex ſatu colligamus, & è vineis vinum. CAP. XXI.

VT luculentam, ſatiſq; exoptatam coronidem huic noſtro libro imponeremus, docebimus quomodo frumentacea, & leguminea ſatis amplo fœnore è ſatu colligamus, & è vineis vinum. Res profectò immenſæ vtilitatis, vt ex vno modio plus centuplo proueniant. Sed ne quis, quod centuplum plus accipiet, dixerim, putet velim hunc exactum modiorum numerum ex vno ſato collecturum: nam anno, cœlo, ſolo, & ſyderibus renuentibus, minor erit collectio, ſed non tam minor, quin quintuplo vſitatum non ſuperet, at his fauentibus, ex vno modio centeni quinquageni redduntur. Sed pollicitatio hæc noſtra aliquibus paradoxum videbitur, ſed ſi ſanæ mentis eſſent, maximum profecto videri deberet paradoxum, cur ex ſato ſemodio ducentos modios non recipiamus, quum ex ſato, & concepto acino, videamus radicem in multiplices & numeroſos culmos fruticare, plus minus quindecim, & in ſpica ſexaginta grana contineri? mitto Byzacii Africæ ſolum Plinii, quod vno grano quadringenta paucis minus germina miſerit miſitque ex eo loco procurator Neroni CCCXL. ſtipulas ex vno grano. Sed cauſam venemur, vnde id accidere poſſit. Sunt qui dicant id euenire, quod pars maior iacti frumenti ex volucribus, talpis, vermibus, aliiſque ſubterraneis animalibus deuoretur: Sed id falſum arguitur, quod ex ſato lupini modio, non plus minus quindecim recipiuntur, quum lupinum impune iaceat derelictum, ab omnibus animalibus ſua ingrata amaritudine tutum, & ſuis in thecis, vaginuliſque plus minus centum grana contineantur. Sunt alii qui id cœlo adſcribant, frigorum, calorumque iniuriis

iniuriis, vel imbrium frequentiis, vt nunc torpeant gelu arua, nunc ſiti infeſtentur, nunc in herbarum copiam luxurient, nunc macie intabeſcant: ſed hoc falſum congruit argumentum, quod maximo cœli fauore, neq; ex vno triceni redduntur. Sed ne latius euagemur, dicimus non omnia ſpicæ, & vaginulæ grana naſci, nam alia Deus ad eſcam animalium, alia ad ſemen deſtinauit. Sunt in ſpicis grana, quaſi abortus & degeneres fœtus, quæ non fœtificant, ſed deſciſcunt in vitium, ſunt quæ e glumis in ſpicis emicant habitiora, quæ ad propagationem producuntur. Præterea nec debito tempore feruntur, deſtituunturq; debito agricolarum opere. Vnde ſi his obuiabimus, omnia ex voto ſuccedent, Semina enim prolixioribus radicibus implexis, longe, lateque ſub tellure ſerpentibus, numeroſiores culmos depromenr, circumundiq; ſpicis vallatis Sponſa ergo ſuo viro ducatur, non ex primis, vel vltimis natis, ſed mediis, quia imbecilles ſunt, ac balneo ſecreta, & vnguentis delibuta & pingui depaſta caprarum veterum, Vulcano, & Baccho aſſociata, cubile molle, & optime ſtratum calefiat, viuifico enim calore in amicam naturam coeunt, & dulcioribus amplexibus ſtringuntur, & hærent Sic animata viro ſemina, non degenerem, ſed legitimam prolem donent. Suo fœcundo lumine Luna præſit, nam ferax feracem reddit: id reſtat præmonendum, vxorem Baccho ducendam, non capillis deſtitutam, nam ſuo decore capite deſtituto ſpernitur à viro ſponſa, neque haberet, quo noxia purgarentur, ſed ſolum cincinnis orbetur, ſic enim minus compta, plus ſuo placebit & viro.

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER. IV.

Oeconomia docetur, quæ parua familiaris rei iactura domeſticas res parat, & partas conſeruat.

PROOEMIVM.

EX animalibus & plantis ad Oeconomiam tranſuecti ſumus, ibi enim animalia, & fructus inuiſos, varios, & noſtris vſibus accommodos parauimus, unc nil ſeuiſſe ac procreaſſe viſi umus niſi quæ immenſa impenſa ſeruimus, & produximus, hic quæ ope ſeruari poſſint, doceremus, & contra algentis, vel æſtuantis cœli iniurias inuictos redderemus, vt ſuo tempore promi poſſint. Impii & ſegnis hominis foret, vt quæ tanto labore, & diligentia paraueris, ſatis incurioſe tabeſcere, & mori cogas: oportet igitur qualis in generandis ſolers, talis in conſeruandis diligens videaris. Et paterfamilias, qui fructus condit, non paruam cibariorum partem per hyemem habebit: nam pro pulmentario cedunt, Inquit M. Varro, nemo enim fructus condit, niſi vt promat, & promit, aut quod ſint tuenda, aut vtenda, aut vendenda.

Nos

Nos primo maiorum noſtrorum adinuenta narrabimus, quorum ſtudium & cura circa hæc non ſegnis aut indiligens fuit, ſed accurata diligentia, variiſq; modis multa adinuerint, adinuenta fideliter poſteritatis memoriæ mandauerint. Poſt, quæ vera nouimus, declarabimus, paſſimq; noſtra inter miſcendo, quæ ad rem potiora viſa ſunt, & quorum frequẽtius periculum fecimus. Adiicimus præterea nonnullas panis, vini aceti, & olei confectiones, aliaq; patrifamil. non parui momenti, ſed maximi emolumenti, vt minimis impenſis rei familiari conſulat: naturales ſemper cauſas intermittendo, vt his perfecte cognitis, facile quis inueniat, & faciat. Sed negotium auſpicemur.

Quomodo fructus in ſua arbore ſeruari poſſint.

CAP. I.

VT igitur à fructibus incipiamus, ſeruantur & hi, floreſque primo, quomodo in ſua quaque arbore ſeruari poſſint, narrabimuſq; quæ ab antiquioribus, mox quæ à nobis adinuenta, & experta fuerint. Maiores noſtri quum fructus in arboribus perdurare vellent, eos primum trunco vel ramis alligabant, ne à tempeſtatibus concuterentur, affligerenturque. præterea ſuccum intercipiebant, qui eis maturitatem afferebat: nam ſunt quidam fructus, qui vbi maturitatem conceperint, non immorantur in arbore: ſed caduci delabuntur, etſi quoq; nemo concuſſerit, ſunt & qui diutius in arbore immaneant. Etiam vt à Solis & gelu iniuriis vindicarent, munimentis quibuſdam eos tegebant, vel ne ab auibus depaſcerentur. Vnde ſi velimus

Punica in arbore vt diu immaneant.

Quidam pediculos punicorum, ſicuti ſunt in ſuo arbore, intorquent, ne pluuiis mala rumpantur, & hiantia diſpereant, eaq; ad maiores ramos religant, vt immota permaneant, deinde ſparteis reſtibus arborem claudunt, ne aut coruis, aut cornicibus, aliiſve auibus pomum laceretur. Nonnulli vaſa fictilia dependentibus malis aptant, & illita luto paleato arboribus hærere patiuntur. Alio fœno, vel culmo ſingula inuoluunt, & inſuper luto paleato craſſe linunt, atque

que ita maioribus ramis illigant, ne, vt dixi, vento commoueantur, ſed hæc omnia ſereno cœlo adminiſtrari ſine rore debent, ex Columella. Sed Beritius hoc modo in ſua parente hærere patitur. Arente floſculo ſigillatim inuoluta mala funiculis obſtringunt, ne putreſcentia dehiſcant in rimas, ſic tamen munita relinquunt. Alii ſingulis fictilibus ollulis ſingula collocant, & diligenter opertas ita ſtabiliunt, vt vel cauticis occurſu, vel mutuo eorum colliſu non poſſint confringi: ita & vberius & adultius ſemper potientur. M. Varro: Punica immatura, quum hærent in ſua virga, ſi dimiſeris in ollam ſine fundo, eamque conieceris in terram, & obrues circum ramum, ſic ne extrinſecus afflet ſpiritus, ea non modo integra eximi, ſed etiam maiora, quam in arbore vnquam pependerint. Docet etiam Palladius

Citria quomodo in ſua arbore ſeruentur.

Et ſic propemodum per totum annum cuſtodire poteris, ſi vaſculis quibuſdam ea clauſeris. At ſi volumus

Vuæ vt vſque ad ver in vite in ſuo vigore permaneant.

Ita Beritius iubet. Iuxta vites in loco valde vmbroſo ſcrobem ad cubitos duos effodito, & iniecta arena ridicas defige, & ſarmenta luxans ſemel atque iterum vna cum racemis diligenter vertito, & obtorqueto, indeque ex ridicis deuincta contegito, ne quo humore rigentur. Cauendum etiam ne racemi ipſi pauimentum cõtingant. Quod quum ſæpius expertus eſſem, euentus non recte fauit: nam decoloratam, & ſemiputridam reperimus ſemper. Columella. Nihil eſt certius, quam vaſa fictilia facere, quæ ſingulas vuas laxè recipiant, ea debent quatuor anſas habere, quibus illigata viti dependeant, itemque opercula eorum ſic formari, vt media diuiſa ſint, vt cum ſuſpenſa vaſa ſingulas vuas receperint, ex vtroque latere appoſiti operculi duæ partes coeant & contegant vuas. Et hæc vaſa, & opercula extrinſecus, & intra diligenter picata eſſe debebunt. Deinde quum contexerunt vuas, luto paleato multo adoperiri. Sed vuæ dependentes à matre ſic in pultario condi debebunt, ne quæ partes vaſa contingant. Tarentinus hoc modo Racemos, qui primum nati fuerint, auferre oportet, rurſus enim alii pro ipſis naſcentur. Inſuper & plantæ multam curam ha-

ram habeto iterumque racemos producet, hi verò maturi facti, ſerotini erunt: eos itaque racemos in vaſa fictilia inferne perforata imponito, & ſupernam partem diligenter contegito, ipſaque vaſa ad vitem alligato, duo à ventis immota permaneant. Palladius. Vt vuam ſerues in vite vſque ad veris initia, circa ipſam vitem, quæ fructu plena eſt, loco vmbroſo ſcrobem fodies altitudine trium pedum, latitudine duorum, & mittis ſabulonem, & ibi calamos figis, in quibus retorques aſſiduè ſarmenta fructibus plena & illæſis botryonibus alligabis, vt ſolum non contingant, & coöperies, vt imber eo penetrare non poſſit. Item Græcis docentibus, vuas in vite, aut poma in arbore ſi diu ſeruare volueris vaſculis clauſa fictilibus, ab ima parte pertuſis, diligenter à ſummo tecta ſuſpende. Si vis

Vuam vſque ad nouam ſeruare vt in vno, eodemque palmite vtraq; ſpectetur.

Quæ hucuſque recitauimus maiorum adinuenta ſunt, quæ difficilis operationis, & commodi parum grati, vt inutilia aſpernenda duximus. Nos huiuſmodi artificio vſque ad Maium & Iunium menſes adſeruauimus integram, vt vna vetus & recens vua, vno eodemque palmite videretur. Vitium, quæ prope domus conſitæ ſunt, quum iam vindemiarum tempus receſſit, flagella, ſarmentave flexilia per feneſtram in conſectum intorquemus, ac domicilii laqueatibus, geniſtæ iuncis, qui lori vicem expleant, diligenter adligamus, vt immotæ permaneant, ſed apte vt feneſtræ, & reſerari & claudi poſſint, hoc modo frigoris tyrannidem & ſæuitiam anteuertendo: ab auibus cuſtodiendo, ne eas depaſcant, quum venti, & gelicidia ſæuiunt, feneſtras claudito, tepido, & ſereno cœlo eas aperito, idque vſque ad ver. Quum iam vitis noua germina & frondes oſtendit, eam aperto cœlo crede, & tepidis Solibus apricari ſinito, iam noua pullulante, vtranque eodem palmite habebis. Nobis etiam licuit

idem alio modo facere.

Sed quum multis annis idem facere eodem modo pertæderet, ita melius & mirabilius conſultum opinati ſumus. Putationis tempore iam aduentante, eligito bina ſarmenta in vite, quæ certam ſpem fructus pariundi ſpondeant, deſecato cacumina vtriuſq;, duos vel tres oculos relinquendo

Oporotheca qualiter fieri debeant, in quibus fructus aſſeruentur. CAP. III.

Dicemus nunc quomodo ab arbore reciſi ſeruentur. Quia fructus à putredinis labe vindicare deſideramus, id aſſequi non poterimus, niſi prius putredinis cauſas cognoſcamus. Referunt Philoſophi, quod tanta eſt ſyderei caloris in conſtantiæ vis, vt omnia quæ ambit, & ſublunaris complectitur mundus, ad finem tendant, nec à motu deſiſtant; nam aër per cuncta meabilis, agnatione calidæ naturæ, quam in pomo repperit, allicit, vt ſe miſerum innata prius frigiditate laceſſitum, quam naturalis abrepti caloris exinanitum ſentiat, eoque flacceſcente, ſicceſcit. Sed non adeo hominum mentes caligant, hebeſcuntque ſenſus, quin multa ferè innoxia euadant, faciunt, vt fructus conſtantes contra tenorem algoris, æſtuſve reddant idque varijs modis. Et primò oporothecas inſtituemus, e quibus caloris iniurias excludemus. Mox tempora eligemus, in quibus calor minus præualet, poſtmodum colligendo, ne ex tactu labem contrahant, & exinde principium putrefactionis; tandem variis in locis condere docebimus, vt maximè à caloris, & humidi iniurijs ſe poſſit vendicari. Vt ergo loca præparemus, vnde fructus, qui ad perennitatem deſtinantur, condantur, quæ frigida, ſiccaque ſint, & vt earum contraria expellamus. Loca ſunt vniuerſalia, & particularia. Quædam dicemus peculiaria mundi loca, ad condendum peroptima. Theophraſtus locorum cauſa aliqua condita diutius durare dixit. Quamobrem Cappadociæ loco quodam Petra vocato, vel quadragenos annos fœcunda, & ad ſementem percommoda durare, ſexagenos autem & ſeptuagenos ad vſum cibarium ſeruari poſſe idonea. Locum enim iſtum cum alias excelſum, tum flatibus eſſe apertum, & auris ab exortu, occaſu, meridieque editum. Feruntque & in Media, reliquiſque excelſis tractibus condita diu perdurare valere. Sed hæc locorum propria ſunt. Sed vniuerſaliter oporothecas locare oportet cordatorum omnium agricolarum calculo, vt ad Septentriones feneſtras habeant, quaſ vt ſereno die, aut vere perflentur, patere oportet, Auſtri enim ſpecularibus arcendi; quia Auſtri afflatu poma rugis deturpantur. Videamus ergo

Cotoneis qualia loca deſtinentur.

M.Varro cotonea loco arido, & frigido ſeruari recte putat. Columella in tabulato frigido,& ſicco loco reponit. Palladius in ſicco & frigido,à quo ventus excludatur. Si velimus itidem ſcire

Mala vbi commode ſeruentur

Columella docet,in tabulato frigidiſſimo, & ſicciſſimo loco,quo neque fumus,neque teter perueniat odor, Palladius in locis obſcuris, vbi ventus non ſit. Plinius in loco rara componi, vt limites peruii ſpiritum æqualem accipiant. At

Punica quomodo reponantur

Columella ex Magone Pœno hoc refert : Punica ex marina prius aqua calefacta , mox argilla illita reſiccata frigido loco ſuſpendit. Et Palladius ab eo frigido loco reſignat ea. Idem

ZiZipha optimè condita

in loco ſicciore ſuſpenſa putat, &

Quo ficus melius perennet,

Ex Columellæ doctrina habemus, qui poſtquam aruerint, n horreum ſicciſſimum reponit eas, & ſic diutius aſſeruari promittit. Etiam

Pruna longiore tempore ſeruari,

In Sole per crates loco ſicciore diſpoſita. Palladius

Caſtaneas optimè in vetuſtatem reponi

aſſerit, locis ſiccioribus defoſſas. Et Baro vidimus

Amygdalas diu incolumes ſeruari.

Per triennium & quadriennium cum ſuis putaminibus. Sed ſicciori loco repoſitas. Sed

Triticum vt longius aſſeruetur.

Varro, condi oportere in granaria ſublimia, dicit, quæ perflentur vento ab exortu, ac Septentrionum regione, ad quę nulla aura humida è propinquis locis aſpiret. Quidam granaria habent ſub terris, vti ſpeluncas, vt in Cappadocia, & Thracia, alii vt in Hiſpania citeriore, puteos. Horum ſolum paleas ſubſternunt , & curant, ne humor, aut aër tangere poſſit, niſi quum promitur ad vſum, quo enim ſpiritus non peruenit, ibi non oritur curculio. Sic conditum triticum manet vel annos quinquaginta , milium verò plus annos centum. Theophraſtus. Triticum puluerulentum conditum putreſcit, cauſa eſt calor extraneus, qui in puluere repe

re reperitur, intus enim calor proprius obſidetur, ſuffocaturque, feruet, facit, ac putreſcit, & plus caloris exoritur. Florentinus à Varrone. Frumentum probe condi locis ſupra terram, qui lumen ab Oriente habeant: Adſpiretur item locus moderatè à Borea, & Fauonio, auertatur ab Auſtro, & eiuſmodi ventis. Habeat autem denſos, & frequentes canales, per quos & calidus vapor expiret, & aura refrigerans inſpiret.

Faba optimè conditur,

Mediocriter toſta plus ad diuturnitatem facit, ſic enim humoris minus relinquitur: ſeruatur in domita apud Apolliniam, & Tarentum ex Theophraſto. Plinius fabam à Pyrrhi Regis ætate in quodam ſpecu Ambraciæ vſque ad piraticum Pompei Magni bellum duraſſe ſcribit. Idem Theophraſtus

Cicer conditur diu

in locis excelſis, perflatiſque vt in Media, & faba longè diutius perdurat. Sic etiam

Lupinus longius aſſeruatur

in tabulato, quo fumus perueniat, ex Columella, nam ſi humor eum inuaſit, vermes gignit, ſimulque oſcilla lupinorum adederit, reliqua pars renaſci non poteſt. Palladius, longe ab humore in horreis cuſtoditur diutiſſimè, maxime ſi afflauerit fumus aſſiduus. Sed doceamus, quod omnium difficillimum eſt,

Carnes & piſces ſeruare,

Vidimus nos frigidiſſimis in locis ad menſem ferè carnes & piſces imputridè aſſeruatos, abſque vlla arte, niſi loci frigiditate. In ſubterraneis locis, & frigidiſſimis, vbi omnis calor, & auſtrinus ventus excluſus eſt, vbi perpetua ſiccitas & frigiditas eſt, omnia imputrida, aſſeruantur. In Parthenii montis cœnobio, prope Neapolim hominum cadauera per multos annos integra aſſeruata vidimus. Qui mons fere perpetuo niuibus obſitus. Et montium cacuminibus, vbi niues in foueis aſſeruantur, quæcum niue pyra ſorba, mala, caſtaneas ſylueſtres caſu collegerant, & vna condiderāt, abſumpta per annum ſiue, adeo humida recentia & pulchra repperimus, ac ſi tunc ex arbore decerpta eſſent. In ſumma nil præſtabilius ad rerum conſeruationem, quam loci ſiccitas, vel frigiditas valet.

De temporis obſeruatione, in quo poma colligi debent, quaad vetuſtatem reponuntur.

CAP. IV.

PRimum, quod in hoc negotio obſeruandum iudico, tempus eſt, quo fructus, qui ad vetuſtatem reponuntur, colliguntur: nam ſi calorem & humorem iſtum, qui noſtra poma violant, & putredinis tabem inducunt, excludi volumus, nullo modo congruentius, quam temporis electione, in qua præcipua ſydera, quæ eiuſmodi qualitates iniiciunt, tunc temporis frigida ſint, & ſicca, vel minus contrariis his qualitatibus laborent. Deficiente igitur Luna, frigida & ſicca eſt: nam cum Luna humore, & calore abundat, colliguntur fructus, humore & calore prægnantes facilè tabeſiunt, neq; hominem, qui id neſciat, ſanæ mentis puto: ob id omnes Agriculturæ ſcriptores, deficiente Luna fructus colligendos præcipiunt. Præterea nox & dies, & crepuſcula matutina, ſerotinave humorem, & ſiccitatem fructibus impartiuntur. Dies, Solis præſentia, calidus & ſiccus eſt, nox eiuſdem abſentia, frigida & humida. Serotina crepuſcula & abſcedente Sole calida, ex aduentante nocte, humida ſunt, matutina, ex noctis diſceſſu frigida, Solis aduentu calida, iis tranſactis duobus, vel tribus diei horis, erit ex pauca Solis mora ſiccum, ex vicinia noctis frigidum, quod tempus optimum prædicant ad fructuum collectionem. Nos ne rebus aſtrologicis præceptis difficultatem augeamus, exactiori doctrinæ indulgendum ducimus, in quo ſitu cæteri planetæ reperiantur, vt cœlum magis ſiccum, & frigidum ſit, & fructus diutius perennet. Neq; prolixitati parcentes, experimenta & authoritates adducimus ad id conformandum, quum animalia omnia, creſcente Luna, citius creſcant, & duplo magis, quam ea, quæ decreſcente. Sed exempla adeamus. Si ſcire velis

Tempus, quo citria decerpenda ſint,

Palladius de citriorum conditura hæc habet. Si velis citria legere, atque ſeruare, nocte, Luna latente, debebis cum ramis foliatis carpere. Satis eleganter noſter Pontanus hoc narrat:

Si tibi cura ſit lecta è frondentibus hortis
Seruare, & viridem tineant annoſa vigorem,
Hoc age. Carpe manu in tenebris in nocte maligna

Fronden-

Frondentem ramum,frondenti & palmite mala,
Palmite cum validofrondem retinentia ramumq;
Et tibi nulla ſuas oſtendat Luna *tenebras:*
Luna ſoporiferis ſub terras abdita bigis.
Mox illa in latebris vnco ſuſpende tenaci
Et blandire manu,& ventorum auerte procellas,
Aut paleis ſtrata & ſtipulis arentibus inde
Seruabunt nitidam ptopria cum fronde ſenectam.

Præſinitum tempus cydonia colligeudi.

Nil melius, aut certius experti ſumus, inquit Columella, quam vt cydonia maturiſſima integra,ſine macula, ſereno cœlo,& decreſcente Luna legantur. Idemque præmonens

Tempus,quo mala legi debent ad vetuſtatem,

Ait: Mala dulciſſima Auguſti tempore mediocriter matura eligito. Plinius colligi mala præcipit poſt æquinoctium autumnale, neque ante quinram decimam Lunam, neque ante primam horam.Docetque Palladius:

Pyra quo die decerpenda,vt diutius perennent.

Placido die, decreſcente Luna à vigeſima ſecunda vſque in octauam, manu decerpta, vegeto Solis calore, ab hora ſecunda in quintam, vel à ſeptima in decimam, dura tunc,& aliquanto viridia. Et quæ citò marceſcunt

Ceraſa,vt aliquantulum durent,quo tempore colligenda,

Iuſſu Pamphili agricolæ. Ante Solis exortum decerpenda, ac reponendi. Docet & Palladius

Tempus meſpilis præſinitum,quo perennent.

Serena die legenda,ac media,nec dum mitia. Declarat etiam Columella

Tempus condendorum punicorum

ſereno cœlo debere eſſe, Plinius Sole ſiccari, ne nocturno rore contingantur. Eligit etiam Didymus

Tempus ad vuarum repoſitionem,

Inquiens vuas, quæ in hyeme duraturæ reponuntur, poſt plenam Lunam deſecare oportet,ſereno aëre exiſtente,circa quartam diei horam, rore iam deterſo; oportet enim in vigore exiſtentes vuas reſecare,neque crudiores,neque vel parum vigorem prætergreſſas.

Meſſis tritici tempus, & condendi

tradunt authores, hordeum, ſiue frumentum vnam atque alteram diem, aut omnino vnam noctem relinquere oportet, & deportare ante Solis exortum, vt adhuc perfrigeratus fructus in horreum deponatur: hoc enim multum ad diuturnitatem confert. Docet & Columella

Faba quo tempore legitur, conditurque.

Fateturque expertum. Silente Luna fabam vellito ante lucem, deinde quum in area exaruerit, confeſtim prius, quam Luna incrementum capiat, excuſſam, refrigeratamque in gratarium conferto: ſic condita à curculionibus erit innoxia, eadem ab eo Palladius. Et

Piſum in totius anni vſum deponitur,

Si exhauſto Solibus humore, & ſuis valuulis explicitum condatur, ſic diutius à putrilaginis labe vindicatur.

De modo fructus colligendi, & pediculos medicandi, quo putrefactionis initium arceamus.

CAP. V.

PRæterea quum maiores noſtri viderent tabis principium in pomo prouenire à pediculis, vel loco vbi pediculus iungitur: æquum erat enim ex quo vitæ principium & alimentum proueniat, mortis initium orietur, multifariam, multiſque modis cauerunt, ne noxa è pediculis naſceretur. Præterea diligenter fructus colligendi ſunt, qui cuſtodiri volunt, ne ſimul tundantur, contundanturque, ex contuſione enim putrilago exoritur: Oportetque vt optimus ſit fructuum ſtatus, quum decerpuntur, ſcilicet omnes, antequam omnino matureſcant, vt neque omnino acerbi ſint, neque ad iuſtam maturitatem perueniant. Sunt etiam qui condituri ſunt fructus diligenter inſpiciendi, vt ſunt integri, ſine vitio, & ſine vermiculis. Sed exempla adeamus. Primo

Mala quomodo colligenda, & eorum pediculis medendi.

Columella condienda mala dulciſſimi ſaporis mediocriter matura colligit, prædictaque poma ita inter ſe componit, vt floſculi ſurſum, pediculi deorſum ſpectent, quemadmodum in-

dum in arbore nata ſunt,& ne inter ſe alterum ab altero cõtingatur;ſed poma non matura,ſed acerbiſſima legi debẽt. Præterea obſeruandum eſt, vnumquodq; genus ſeparatim propriis arculis reponatur, nam quum vna clauſa ſunt diuerſa genera,inter ſe diſcordant,& celerius vitiantur. Propter quod etiam conſeminalium vinearum non tam eſt firmum vinum, quam ſi per ſe ſincerum condideris. Palladius, diligenter legenda ſunt mala, quæ volumus cuſtodire:ex arbore illæſa ſumpta, & pediculis eorum feruenti pice merſis, ſupra tabulatum diſponantur. Conſtat mala ſic ponenda, vt pediculorum partes deorſum facias,neque antequam vſui neceſſaria eſſe videantur contingas. Plinius mala in pediculos collocari debere narrat, Apuleius Græcus ſuadet mala vegeta legi, & obſeruationem deſiderant, vt manu decerpantur illæſa, & compoſita , ne ſeſe vlla ex parte contingant, ſed ad id muneris integra, & quæ non ſenſerint vetuſtatem;& manu lecta. Nec putreſcere poma promittit,quorum cacumina virentis ſatyri herba fuerint illita.Si velis in vetuſtatem cuſtodire

Citria,cum ſuis ramis legenda

Palladius monet; & ſecreta diſponenda ſunt, vt ſupra ex Pontano quoque diximus. Docet & Columella

Pyra quomodo legenda ad perennitatem,

ſcilicet mediocriter matura. Palladius manu decerpit, ne contundantur,& à cadiuis diligenter eligit,&integra commendat,dura tunc, & aliquanto viridia, lectaque cum ſuis tenacibus. Democritus ea pyra ſeruari affirmat,quæ illitis pice ſurculis, ſuſpendantur.Docebimuſque

Sorba penſilia quomodo colligenda

ex M. Varrone,qui acerba ſuſpendẽda iubet,vt lentius matureſcant, & domi maturitatem aſſequantur : nam mitia condita, citius promi oportet, ſic Theophraſtus ad hyemẽ vſque ſuam differre maturitatem. Columella manu lecta iubet. Plinius cum ramis ſuſpendi, Palladius lecta duriora cum pediculis ſuis ſuſpendit in locis opacis.Eodem modo

Ficus cum ſuis ramulis reponendæ

ſunt,ex Africani doctrina,ſed minus maturæ: nam vbi maturitatem conceperint, reliquorum pomorum more non cohærent in matre,ſed dilabuntur:Sic etiam cum ſuis pediculis,vmbilicisve,hoc eſt, particula, qua arboribus ſuis de-

pendent lectæ: nam ſic lectæ cum petiolis, diutius durant integræ. Palladius recentes, minus maturas, cum pediculis ſuis lectas recludit. Cato ficulneos ramos cum fructibus ſeruandos ait, ſed quæ ſeruanda ſunt, ſum ito paulo acerbiora. Columella: ficus neque nimium vieta, nec immatura legi debet. Palladius.

Perſica bene ſeruari

præcipit, ſi vmbilicum pomi gutta picis calentis oppleueris. Nos

Pruna cum ſuis pediculis ſuſpenſa

ſeruauimus, laquearibus appenſa, & præcipue quæ purpurea ſunt; & Palladius immatura vult; non tamen percruda, integra, & ſine vitio, aut vermiculo. Seruantur &

Zizipha cum ſuis ramulis deciſa,

& ſua fronde inuoluta, laquearibus ſuſpenſa, ex Palladio. Idem

Meſpila ſemimatura legit ad vetuſtatem,

& cum ſuis pediculis ſuſpenſa. Sed quomodo

Punica legenda & reponenda, vt diu ſeruentur,

Ex Beritio qui poma leui manu colligenda præcipit, ne tactu aſperiore vitientur, aut vulnus ſentiant, interlegi debent, nam ea putrilaginis originem afferunt. Columella punica legit cum ſuis pediculis, & ſambuco inſerit, quoniam ſambucus tam apertam, & laxam medullam habet, vt facile malorum pediculos recipiat. Idem ex Magone. Omne pomum, quod in vetuſtatem reponitur, cum pediculis ſuis legendum eſt, ſed ſi ſine arboris noxa fieri poſſit, etiam cum ramulis: nam ea res plurimum ad perennitatem confert. Palladius punica mala ſeruari dicit, ſi picatis pediculis ordinata ſuſpendas, ſed integra lecta: imo melius adſeruanda, ſi cum ramo longiore tollantur. Plinius mala cum ſuis ſurculis decerpit, eoſque in medullam ſambuci abditos, ſeruat. Cato

Mirteas virgas cum ſuis baccis ſeruare

docet, cum foliis inter ſe alligatas, ſed baccas paulo acerbiores. Docebimus ex Didymo

Vua quomodo legenda, vt diuturnitatem acquirant.

Curan-

Curandum, vt omnes acini integri ſint, hoc eſt, fructus particulares ſani: ex ea gratia acutiſſimam falcem habere oportet, qua reciſio facile fiat, & non violenter. Oportet etiam in vigore exiſtentes reſecare, vt neque crudiores, neq; vel parum vigorem prætergreſſas. Quidam ſarmenta cum racemis cædunt: mox putrefactos, aridos, vel immaturos acinos, ſi qui forte adſint, forcipe præcidunt, ne ſimul vicinos putrefaciant, mox plagam ſarmentorum ſingulorum racemorum in picem liquidam immergunt. Quidam admonent non ex ſuperna parte, vnde racemi deciduntur, ſed ex inferna ipſius racemi parte, alligatos botros in ſuperiore domus parte ſuſpendendos eſſe, quo magis perſpirent, ac perflentur, rarefactis, per reſractionem acinis. Palladius. Vuas, quas ſeruare volumus, legamus illæſas, neque accerbitate rigidas, neque maturitate defluentes, ſed quibus eſt & granum luce penetrabili ſplendidum, & tactus cum molli iucunditate calloſus. Si qua ſunt corrupta, vel vitioſa, reſecemus nec pariamur intereſſe, quibus inexpugnabilis acerbitas contra blandimenta æſtiui caloris induruerint: tunc inciſos botryonum tenaces calida pice oportet amburi, atque ita ſuſpendi.

Quo ſolo colligi debeant fructus, qui perennitati deſtinantur. CAP. VI.

NOn indictum abibit quod maxime neceſſarium reor, vt fructus, qui perennitati deſtinātur, docere quo ſolo, ſitu, cœlo colligi debeant. Non minimum principium putrefactionis nanciſcuntur poma, quæ humido, riguo, concauo, & depreſſo aruo naſcuntur, nec minus quæ loco, pingui lætamine culto; nam quum humore, & calore prædita naſcuntur, intus habent putredinis principium. Secus autem in ſiluestribus euenit, & iis, qui montium culminibus, ſiccis, & aridis locis, & Meridiei obuerſis naſcuntur, & omni cultu deſtitutis, fructus ſolidi, ſicci, humore, & calore orbati naſcuntur. Heſiodus ſuo de agricultura opere lætaminis non meminit, non tam neceſſariæ cultus partis oblitus, ſed ne fructus, qui pingui agro naſcerentur, putrefactioni, & morbis obnoxii eſſent: Poma, quæ ſiluestribus locis, vento perflatis, & lapilloſis naſcuntur, ſine alio artificio ex ſe conſeruantur: vnde ſi alia artificia addantur, quæ

conſeruationi proficiunt, multo perenniora fiunt. Sed videamus num maiores eiuſmodi rei meminerint, & Theophraſtum audiamus, meminit enim

Fructus palmæ, ex quo loco nati perennent

palmulæ, quæ condi & ſeruari poſſint, in locis arenoſis enaſcantur oportet, vt in Syria caua cognominata, tribus tantum locis arenaceis eas gigni, quæ cōdi & reſeruari poſſint, reliquas autem, quæ cæteris in locis proueniunt, minime durare, ſed protinus putreſcere. Et paulo poſt. Recondi autem ex iis fructibus, qui Syriæ naſcuntur, illos tantum poſſe, quos palmaria conuallis parturit, narrant. Qui vero in Ægypto & Cypro, & alibi gignuntur, hos recentes omnes conſumi. A quo Plinius. Seruantur hi demum, qui naſcuntur in ſalſis, atque ſabuloſis, vt in Iudæa & Cyrenaica Africa. Non item in Ægypto, Cypro, Syria & Seleucia Aſſyriæ. Idem Theophraſtus de fabis loquens, docet,

Fabæ ex quo loco natæ reponi optime poßint.

Inquiens: Differt tus à rure, & cœlum à cœlo ad ſeminum corruptionem, conſeruationemque. Itaque apud Apolloniam maris Ionii fabam nullo pacto corrodi aiunt, ideoque reſeruandam reponi. Quin & circa Cizicum diu durare poteſt.

Quomodo concludi debeant fructus, vt aerem excludamus. CAP VII.

Diximus calidum & humidum excludendum, vt fructus diutius aſſeruemus, quæ qualitates in aere potiſſimum reperiuntur. Igitur quibus conatibus excludere aërem cauerint maiores noſtri, demonſtrabimus, mox noſtra inuenta. Et primo

Mala incorrupta clauſa ſeruare.

Et ab Ariſtotele incipiemus, qui vt aërem excluderet externum, in vtribus aere plenis fructus aſſeruari dixit, hoc modo in Problematibus. Cur incorrupta durant, quæ vtribus continentur inflatis, aut vaſis bene opertis, obturatiſq; circumquaq; fuerint, vt fructus arborum, carnes, & cætera id genus, An quod corrumpi omnia ſolent, quum mouentur, quæ autem plena ſunt, immota perſiſtunt: haud enim fieri

fieri poteſt, vt motus ſine inani ſpatio agatur, atque iſthæc quæ ita incluſa ſunt, plena vndiq; conſtant, ergo incorrupta ſeruari ratione. Ac ſi diceret, aer ſic concluſus, minus aeris viciſſitudines temporarias experiens, plus perdurat. Vel ſi calidum, humidumque expirare mala poſſunt. ex plenis vtribus coercerentur. Sed videamus Agriculturæ magiſtros quid doceant. Veluti

Citria incorrupta ſeruare occluſa,

Palladius ita ab aere vindicat citria. vaſis ſingulis ſingula claudit, & gypſo adlinit, & ordinato loco ordinata conſtituit. Sotion iubet pomum citri ſubacto luto ſtudioſe ſublini, vt toto anni curriculo inoffenſa integritate incolume ab omni vitio ſeruetur. Videamus & alios, reliqua

Mala quomodo ſeruare occluſa

conati ſint. Columella vnumquodque genus propriis arculis reponit, nam quum vna diuerſa genere inter ſe diſcordantia reponuntur, celerius vitiantur. verum quum mala diligenter fuerint compoſita, operculis arcularum cõtegantur, & luto paleato linantur opercula, ne introire ſpiritus poſſit. Palladius ſingula in vaſis fictilibus picatis, atque oblitis cludi, vel argilla inuolui. Plinius Mala generoſiſſima cruſtant gypſo, vel cera, quæ niſi maturuerint, incremento calicem rumpunt. Aliis ſingulis malis pyriſve ſingula vaſa fictilia aſſignant, & opercula eorum picata dolio iterum includunt. Apuleius mala olla fictili cera interius obducta cuſtodit. Seruari quoque fideliis fictilibus alga inuoluta, cum vndique ſint cooperta, ne ſe inuicẽ tangant, deinde fideliis opercula addantur, & deponantur. Columella

Concluſa cotonea vt perennent

hoc modo docet. Nonnulli foliis ficulneis illigant, deinde cretam figulinam cum amurca ſubigunt, & ea linunt mala, hæc eadem in patinas nouas ſicco gypſo ita obruunt, vt altera altera non contingant. Palladius inter binas regulas poſita, luto ex omni parte claudit, & in noua patina ſicco gypſo obruit ſeparata. Democritus foliis integit, deinde argilloſum lutum, aut cretam figularem cum pilis ſubigit, & ea linit mala, quæ quum in Sole ſiccata ſunt, reponuntur, quumq; poſtulabit vſus, fracto luti tegmine, cotonea qualia fuerint indita, inuenientur. Sed Plinius quam breuiſſime docet, Coroneis intercluſis ſpiramentum omne adimendum. Sic etiam

Omnia optime clauſa aſſeruantur.

Mago creta figulari diligenter obruit, & Sole ſiccat, deinde ſi quam rimam creta facit, luto linit, & aſiccata cuſtodit. Vel vrceo nouo fictili ſubſternunt populneam, vel iligneam ſcobem, & ita diſponit, vt ſcobs inter ſe calcari poſſit: deinde facto primo tabulato, rurſus ſcobem ſubſternit, & ſimiliter mala diſponit, donec vrceus impleatur, qui quum fuerit repletus, operculum imponit, & craſſo luto diligenter oblinit. Vel intra dolium ſic ordinantur, ne ſe inuicem tangant, & dolium rurſus operitur, ex Palladio docetque Africanus

Occluſa ficus vt ſeruentur,

hoc modo, ſi ſingulæ intra uiridem cucubitam, loculis vnicuique cauatis claudantur, & item ſplenıata, quæ ſecantur teſſera concluſis, ſuſpenſa in vmbroſo loco cucurbita, vbi nec ignis nec fumus inſpiret, verum cum ſuis pediculis, hoc eſt, particula, qua arboribus dependent. Alii calicem vitreum aut aliud quoduis perſpicuum poculum ſuper ficus leniter inuertunt, & obducto cera ſpiramento, ita relinquunt: ſic manent immarcidæ. A quo Palladius eadem recitat. Quomodo autem

Sorba doliis interclusa tueantur

docemus, & ſeruentur ad ad diuturnitatẽ. Si ſtatim poſt vindemiam ipſa illæſa & inconcuſſa in dolio inieceris, ipſiusque dolii oſculum diligenter obturaueris, & gypſo inducto obleueris. Similiter autem & in lutum figlinum probe ſubactum, & elaboratum, vt mellis craſſitudinem habeat, immerſa, & ſuſpenſa, integra ſeruabuntur vſque ad tempus, dein abluunt, quo illitum lutum inhærens decidat. Sic quoque

Zizipha fictilibus clauſa ſeruantur

vaſis, vt docet Palladius, collecta matura manu, & longis fictilibus clauſa, & inſuper oblita, & repoſita. Idem ſic etiam

Meſpila & tuberes vrceolis clauſa aſſeruari

promittit. Meſpila picatis vrceolis ſuſpenſa, tuberes picatis & oblitis. Sed Didymus docet

Myrti baccas optimè condi,

Si diutiſſime virentes collectas, in vaſe non picato, & diligenter operculato conditas. Alii cum ſuis pediculis ponere malunt. Palladius *Nuces*

Nuces in arcis clauſas conſeruari
dixit, ſed ſuo ligno factis, incluſas. Idem
Caſtaneas in virgeis ciſtulis lutatis ſeruari
monet, ſed receptacula ex virgis faginceis facta, ac lutata, vt ſpiracula non appareant. Etiam.
Roſæ occluſæ ſeruantur,
Si herbidam adhuc hordei ſegetem; vna cum radicibus auulſam, in dolium non picatum mittunt, & roſas adhuc concluſas tegunt, ac conſeruant. Sic
Lilia concluſa ſeruantur toto anno,
Si ipſa auferantur cum ramulis ſuis nondum aperta, ſed adhuc occluſa, imponuntq; in vaſa fictilia noua non picata, deinde vaſa cooperta reponunt, atque ſicceſcentia totum annum durant. Si autem quando medio tempore vti velit, in Sole exponat, quo calefacta apetiantur. Docebimus

Vuæ quomodo clauſæ perennent.
Ex Didymo. Aliqui in capſulis picatis deponunt cum ſcrobe ſicca piceæ, aut abietis, aut populi nigræ, aut cum farina milii; ſeruabis enim ad diuturnitatem, ſi ſtatim poſt vindemiam ipſos racemos illæſos, & inconcuſſos in dolium conieceris, ipſiuſque dolii oſculum diligenter obturaueris, & gypſo inducto obleueris. Similiter id lutum figlinum probe ſubactum, & liquidum immerſæ, & ſuſpenſæ conſeruantur, dein quum promuntur, abluuntur luto. Columella vuas bumaſtos, vel duracinas, vel purpureas, quum deſecueris à vite, continuò pediculos eorum in picata dura pice, deinde labellum fictile nouum impleto paleis quam ſiccisſimis, vibratis, vt ſine puluere ſint, & ita vuas ſuſpendito, tum labello altero adoperito, & circumlinito luto paleato, atque ita in tabulato ſicciſſimo compoſita labra paleis ſiccis obruito. Quomodo
Triticum conditum incorruptum permaneat.
Intus in ſpeluncas, vel puteos vt diximus ex Varrone, Cappadoces, & Thraces frumentum in ſpeluncis condunt, Hiſpani in puteos, curantque ne humor, aut aer tãgere poſſit, niſi quum promitur ad vſum, quo enim ſpiritus non peruenit, ibi non oritur curculio, ſic conditum quinquaginta annos incorruptum manere. M. Varro

Fabam

Fabam & legumina in vaſis condita perdiu incolumia ſeruari

dixit, ſed in oleariis, & cinere oblita, & ab eo Plinius. Fabam & legumina in oleariis cadis oblita cinere, longo tempore ſeruari, & in ſpecu conditam c x x. annis duraſſe. Eodemque modo

Lens in vaſis oblita diu ſeruatur,

Vt docet Columella, vaſis ſcilicet oleariis, ſalſamentariiſque quæ repleta cum ſtatim gypſata ſunt, quandocunq; in vſus prompſerimus, integram lentem reperiemus.

Quod etiam occluſa vaſa doliis fluitantia mittebant. CAP. VIII.

ETſi aërem clauſis vaſis excludebant, vt omnis putrefactionis auctorem, non ob id è locis excludebant, vbi vaſa reponebantur, ad cuius alterationem extimam, ſcilicet humeſcens, ſicceſcens caleſcens, aut frigeſcens, aër intus concluſus alterabatur, & cum ea mala: quamobrem ad has temporis variationes euitandas oblita vaſa variis liquoribus ſubmergebant, neque id abſque ratione, & experientia, quippe nos eiuſmodi ſtudio inuigilantes, animaduertimus, quod ſi aër vniuſmodi foret, occluſi in vitreis vaſis fructus immarceſcibiles permanerent, & flores, at vbi variatet, illico in pomis ſitus, & putredinis initium videbatur: ob id immergenda vaſa ciſternis, puteis, vel ſubterraneis locis, vt minus variantis aëris motiones ſentiantur. Et vt ad experimenta accedamus, docebimus

Cydonia quomodo occluſa & ſubmerſa diu ſeruentur,

Ex Democrito. Cydonia in fictile nouum indito, & operculato, & picatum in vini dolio claudito, ſic tamen vt fluitent, ita recentia ſeruantur, & vinum, in quo enatant, odorem bonum contrahet. Eodem modo

Mala clauſa & ciſternis indita perennant.

Palladius: vbi mala fictilibus clauſeris, iis diligenter picatis & clauſis mala committuntur, nam in ciſterna, vel puteo mergunt vaſa fictilia. Plinius mala in patinis fictilibus fluitantia mittit, quo genere & vino odorem acquiri putat. Apuleius mala in ollam nouam immiſſa, & olla in dolium vini im-

ni immerſa, ita vt innatet, & dolium oblinatur, recentia eruat mala, & vinum odoratum. Sic

Ficus occluſas in vino fluitantes ſeruari

promittit Africanus. Miſſas recentes ficus minus maturas in nouo vaſe fictili, lectas cum pediculis, & à ſe ſeparatas recludunt, & in dolio vini pleno vas natare permittunt. Nos quoque

Perſica ligneis clauſa ciſternis demerſa ſeruari

experti ſumus, & eiuſmodi generis multa mala, doliolo ſcilicet occluſa, atque optime foris picato vaſe. & ſub ciſternæ aquis demerſo ponderibus grauato, ne ſubleuetur, & per multos menſes incorruptos habuimus. Paululum diuerſo ab his modo Palladius

Punica in ſeriola ad medium aqua plena ſeruari

admonet, in qua ſuſpenſa mala humorem ne tangant, & ſeria claudatur, ne ventus inſpiret. Sunt verò qui non ſolum aquis immerſa vaſa inputreſcentia promittant mala, ſed in terris merſa, & obruta eadem ratione ſuſpicati ſunt aëris alterationes cauere. Vnde Columella

Sorba clauſa, & ſub terris poſita diutius viuere

demonſtrat. In vindemiis ſorba manu lecta curioſe, in vrceolos picatos adiicito, & opercula picata imponito, & gypſo linito, tum ſcrobibus bipedaneis ſicco loco intra tectũ factis, vrceolos ita collocato, vt oblita eorum ora deorſum ſpectent, deinde terram cõgerito, & modicè deſuper calcato. Melius eſt autem pluribus ſcrobiculis pauciora vaſa diſtantia inter ſe diſponere, nam in exemptione eorum, dum vnam tollis ſi reliqua commoueris, celeriter ſorba vitiantur. Plinius ex Catone. Sorba in vaſis fictilibus picatis ſeruantur in ſcrobibus, gypſato operculo, dum pedum terra ſuper inducta, in loco aprico, inuerſis vaſis. Ab eis Palladius. Lecta duriora, ac poſita, vbi matureſcere cæperint, fictilibus vſque ad plenum clauduntur vrceolis, gypſo deſupertectis & bipedanea ſcrobe, loco ſicco, ſub Sole, mergantur ore peruerſo, & deſuper ſpiſſius terra calcetur. Idem

Pyra vaſis indita & ſub terris poſita diu ſeruari

dixit, ſcilicet ea, quæ dura ſunt carne & cute, in aceruo poſita, vbi ſe mollire cœperint, in fictile picatum ponuntur, & operculo ſuperueniente gypſantur. Vas breui ſcrobe demer-

demergitur in eo loco, vbi quotidie Sol tangatur. Alii ſtatim lecta cum tenacibus ſuis, picatis vrceis condiderint, & oribus vaſculorum gypſo, vel pice clauſis, ipſa ſub dio obruta ſabulone texerunt. Vel integra electa & propè dura, & aliquanto viridia, in picato vaſe claudantur, quod operculo tegitur, & deorſum os eius inclinatur, atque breui ſcrobe obruitur, eo loco, circa quem perrennis aqua decurrit. Sic etiam

Mala clauſa, & terris obruta perdurant,

Vt Plinius admonet. In ſcrobe duum pedum altitudinis, harena ſubſtrata, & fictili operculo, dein terra operto. Alii hoc idem non patinis fictilibus, aliqui & in ſcrobe ſubiecta arena, ita ſicca operiunt mox terra. ſimile huic artificium eſt, quo

Punica in ſeriolis arena immerſa, mox obruta eruantur,

Quam diutiſſimè. Si ſeriola ſub dio obruatur, quæ habeat arenas vſque ad medium, & malo cum tenacibus lecta imprimantur cannis ſingulis, vel ſambuci virgulis, & ita ſeparata in harenis figantur, vt ipſa quatuor digitis emineat à terra. Hoc & ſub tecto in ſcrobe bipedanea fieri poteſt. Aliter in ſeriola ad medium aqua mittatur, ſuſpendantur mala, ne humorem tangant, & ſeriola claudatur, ne ventus irrumpat. Cato

Auellanas in vrceo ſub terris conditas ſeruare

iubet & recentes, quas præneſtinas vocat, & recentes ad vſum poſtea promuntur. Eodemque modo Palladius

Caſtaneas etiam hoc modo tueri

in fictilibus vaſculis nouis conditas, & loco ſicciore defoſſas dicit. Idem

Roſas concluſas & obrutas perennes reddit

hoc pacto. Rudi olla conditas, ac benè munitas ſub dio obruit, & eas ad vſus reſeruat. Nos autem docemus

omnia quomodo clauſa ad annos ſeruentur.

Fructus, vt diximus, in vitreas phialas conditos, ac vitrariorum fornaci, vel tubulo, lumini clauſos ſub ciſternis mergimus, & ad annos incorruptos ſeruamus. Eodem modo clauſos flores in oblongo vaſe, & collo vt diximus occluſo, ſcilicet per Hermetis ſigillum, vt dicunt, & ſub aquis merſos, diu, multumque recentes aſſeruauimus. Item muſtum in

ſtum in vas figulinum vitrearum clauſum, & pondere ſub aquis demerſum, ad ann●, vt poſuimus, inuenimus. Poſſumus ſimili huic artificio

Res clauſas ad æuum incorruptas habere,

Si eas aliqua miſtura inuoluemus, vt aëri tranſitus omnino denegetur, & ſi præcipuè ea miſtura incorruptibilis ſit. Nos probauimus ſuccino, nam molli redacto rem inuoluimus: & cum perſpicuum ſit, præbet viſui aditum, & incorruptam rem demonſtrat. Apes & lacertas ita condimus, & multis ludicre impoſuimus, Martialis apes, & lacertas eſſe. Videmus paſſim pilos animalium, frondes, & fructus, eiuſmodi liquore inuolutos, æternos redditos. Martialis de ape:

Et latet, & lucet phaëtontide condita gutta,
Vt videatur apis nectare clauſa ſuo.
Dignum tantorum pretium tulit illa laborum,
Credibile eſt ipſam ſic voluiſſe mori.

Idem de vipera electro incluſa:

Flentibus heliadum ramis dum vipera repit,
Flexit in obſtantem ſuccina gemma feram.
Quæ dum miratur pingui ſe rore teneri,
Concreto riguit cincta repente gelu.
Ne tibi regali placeas Cleopatra ſepulchro,
Vipera ſi tumulo nobiliore tacet.

Quomodo autem mollis reddatur, etſi multis modis, hoc tamen contentus eſſe poteris, ſi in efferueſcentem, & deſpumatam ceram proieceris, nam adeo mollis redditur, vt facile digitis tractetur, & ſingulis vſibus accommodari poſſit. Memento tantum ſit recens.

Quomodo & poma melle demerſa ad vetuſtatem ſeruari poſſint. CAP. IX.

Videntes etiam antiquiores, res vaſis occluſas, & etiam vaſis in aquis demerſis poſſe corruptionem vitare, variis liquoribus res & fructus immerſerunt, putantes in melle, vino, aceto, muria, & aliis demerſos diutius ſeruari, quũ his cõmunicata ſit poteſtas putredinem arcendi, melle enim non ſolum fructus, ſed animalium corpora citra putrefactionem cuſtodiuntur, & alibi Alexandri corporis, & hippocentauri, in melle conditorum, meminimus. Simplici a-

ci aqua non vſi ſunt, quæ quum ſit humida, videbatur putredinem inducere. Sed præ omnibus mel laudarunt, & melle omnia à corruptione tueri poſſe putarunt. Columella

Cotonea in melle ſeruari poſſe imputrida

dixit, inquiens. Nil certius, aut melius experti ſumus, quàm cydonia in lagena noua, quæ ſit patentiſſimi oris, componantur leuiter, & laxè, ne collidi poſſint, deinde quum ad fauces vſque fuerint compoſita, vimineis ſurculis ſic tranſuerſis arctentur, vt modicè mala comprimant, nec patiantur ea, quę liquorem acceperint, ſubleuari, tum quam optimo & liquidiſſimo melle vas vſque ad ſummum ita repleatur, vt pomum ſubmerſum ſit. Hæc ratio non ſolum ipſa mala cuſtodit, ſed etiam liquorem mulſei ſaporis præbet, qui ſine noxa poſſit interdum dari, ſed cauendum, quæ in melle cuſtodire volueris; immatura mala condantur, quoniam cruda ſi ſecta ſunt, ita dureſcunt, vt vſui non ſint. Hæc ratio adeo quidem certa, vt etiam ſi vermiculus ineſt, non amplius corrumpantur mala, quum prædictum liquorem acceperint: nam ea mellis natura eſt, vt coerceat vitia, nec ſerpere ea patiatur, qua ex cauſa etiam exanimum corpus hominis per annos plurimos innoxium conſeruat. Palladius. Cydonia ſatis matura deliguntur, & in melle ſic integra demittuntur, & ſic diutius aſſeruantur. Plinius cera illita melle demergit. Apitius Cydonia ſine vitio cum ramulis & foliis condit in vas, ſuffundens mel & defrutum. Cydonia hoc modo parata melimela, quaſi melle parata dicebantur. Vnde Martialis:

Si tibi cecropio ſaturata Cydonia melle
Ponentur, dicas hos melimela licet.

Mala in melle ſeruari

poſſe Columella dicit, & alia genera malorum, ſicuti orbiculata, feſtiana, melimela, & matiana, ſed quia videntur in melle dulciora fieri ſic condita, nec proprium ſaporem ſeruare, alio artificio pro eis ſeruandis vſus eſt. Palladius

Pyra in melle ſeruari poſſunt,

dicit, ſed quæ ſe non contingant. Poſſunt & ex Africani ſententia recentes

Ficus in melle diutius cuſtodiri,

Si ita ficus in melle diſponant, vt neque ſe inuicem, neque vas tan-

vas tangant, dein indito operculo ſinunt. A quo Palladius. Ficus virides ſeruari poſſunt, vel in melle ordinatæ, ne ſe inuicem tangant. Docet

Ceraſa in melle ſeruari

Florentinus. Si in vas, ſubſtrata in fundo ſatureia, adiicitur nonnihil acidi mellis, aliquantulum dulceſcentis. Et

Meſpila in melle integra permaneant

diutius, ex Palladii doctrina: ſed oportet minus matura collecta ſint. Martialis demonſtrat

Nuces in melle per annum virides aſſeruari,

& ſe expertum eſſe. Virides tantum nuces liberas putaminibus ſuis melle demergi, & ipſum mel ita medicabile fieri, vt ex ea facta potio, arterias curet. & fauces. Palladius

Perſica duracina in melle non putreſcere

dixit, ſi detractis oſſibus condiantur, & saporis eſſe iucundi. Idem etiam oxymelle ſeruari dixit. Et tandem Columella præcipit, nullum eſſe pomi genus, quod non poſſit melle ſeruari. Sed illud in totum præcipiendum exiſtimauit, generatim ſeparata cuſtodiri: nam ſi commiſceas, alterum ab altero genere corrumpitur. Sic etiam

Vua incolumis in melle perſiſtit,

Ex Didymo, aſſeruaturque. Sed nos declarabimus

in melle qui fructus conſeruantur,

Dum enim huiuſmodi negotio operam nauaremus, vt fructus excita tabe poſſent aſſeruari; omneis vitreis in vaſis in melle conditi, vt conſpiciendi daretur facultas, qui diutius à puttilaginis tabe præſeruarentur, comperimus aliquos plus, minus aliquos perdurare. Humidiores fructus incorruptum mel corrumpunt, ipſumque corruptum eos à tabis iniuria non tuetur. Vuæ, ficus, perſica, fluida tabo fiunt, cydonia, mala, pyra diutius incorrupta perſtiterunt, ſed nuces per annum incorruptæ, & virides permanſerunt.

Quomodo in vino, ſapa, defruto, aceto, & vini fecibus fructus demerſi perennent. CAP. X.

DEmum videntes quod vinum omnia conſeruabit, & vuarum acini, qui vino incidiſſent, quum doliis inderetur, incorrupti per totum anni curriculum in doliis permanerent, opinati ſunt, quæ vino conderentur, ab o-

mni tabe immunia permanſura. Nec ſolum vino contenti, ſed defruto, ſapa, aceto, & vini fecibus, quod vini ſubſtantiam redolerent, vſi ſunt. At nos cognoscentes ex vini ſubſtantia ſubtiliſſimum liquorem, & immarceſcibilem extrahi, (nam & vinum quandoque peruertitur) eius ope ad æuum incorruptas res poſſumus aſſeruare. Sed vt ad exempla deueniamus, Palladius docet

Cotonea in vino demerſa incorrupta ſeruari:

Nam ſi ea plenis vino optimo vaſculis immittemus, vel vini & defruti æquum corpus efficiatur, cydonia ad multum tempus ſeruabimus. Alii doliis muſti mergunt atque ita claudunt, quod odoratum reddit & vinum. Democritus lecta cotonea doliis muſti mergit, atque ita claudit, quod & odoratius vinum reddit. Idem

mala vino fluitantia ſeruari

docet, aliqua mala in patinis fictilibus fluitantia mittunt, quo genere & vino odorem acquiri putant. Apuleius. Poma doliis muſti merguntur, atque ita clauſa perdurant, & à fece ſeruata vini ſuauitatem ſupra modum cõmendant. Sed in ollam nouam immiſſa; & olla in dolium vini immerſa, ita vt innatent, & dolium oblinatur, recentia erunt mala, & vinum odoratum. Poſſunt &

Ficus in vino merſa diutius aſſeruari,

Vt Africanus docet. Quum viuaria dolia operculantur, in nouum fictile non rotundum, ſed potius ex arbitro quadratum, fundoq; fultum, miſſæ recentes ficus minus maturæ cum ſuis pediculis, vmbilicis ve, à ſe ſic, vt bene intercedat ſpatium, ſecretæ recluduntur, & in dolio vini pleno diligenter operculato natare permittũtur, & niſi vinum contrahat acorem, tali habitu manſiſſe comperies, quali conſtabant, quum fuerant infectæ. Palladius ab eo. Alii miſſas ficus recentes minus maturas in nouo vaſe fictili lectas cum pediculis, & à ſe ſeparatis recludunt, & in dolio, vini pleno, vas natare permittunt. Docet & Beritius

Mora in vino demerſa ſeruari

ſuo, dummodo demerſa, & diligenter operta. Pamphilius

Pruna vino ſeruari

dixit, ſcilicet damaſcena in cadis vino dulci, vel nouo natantia, operto diligenter vaſe. Et

Ziziphæ

Zizipha vino perfuſa ſine rugis ſeruantur,

Ex doctrina Palladii: nam recenter lecta, atque guttis vini veteris perfuſa, efficitur, ne ea rugarum deformet attractio. Docebimus ex Didymo

Vuæ vino quomodo imputridæ permaneant,

commodum eſt enim in dolium muſti yuas ſuſpendere, ita vt neque muſtum, neque ſe ipſos botri mutuo contingant. permanent enim ita integri, quemadmodum ex vite ablati ſunt. Quidam vino aqua diluto aſſeruant. Erant vſui apud antiquos vuæ in vino aſſeruatæ, Athenæus ex Eubulo in Agglutinato:

—Denſas oliuas dato

Crebras vuas in vino ſeruatas rodere cogito.

Et Pherecrates;

Amygdalas, mala,

Myrti baccas, apium, ex vino vuas.

Sed Cato

Pyra in ſapa condita diu durare

dixit, & maxime tarentina, muſtea, & cucurbitina. Etſi M. Varro anitiana, & ſementina in ſapa aſſeruari dixerit. Plinius tarentina, & anitiana in paſſo ſeruari. Palladius in ſapa, paſſo, vel dulci vino demerſa cuſtodit, vaſis plenis quod à Democrito deſcripſerat, Sapa quomodo fiat ex muſto docet Columella. Sed Palladius

Perſica duracina in ſapa condita durare

memorat, ſi vmbilicum pomi gutta picis calentis oppleueris, vt ſic ſapæ innatare cogantur, vaſe concluſo. Columella

Sorba in defruto diu conſeruari

retulit, adiecto ſpiſſamento aridi fœniculi, quod deprimātur ita ſorba, vt ſemper ius ſupernatet, ac nihilominus picata opercula diligenter linunt gypſo, ne poſſit ſpiritus introire. Plinius ait Cato ſorba in ſapa condi iubet. Palladius etiam in ſapa diu ſeruari poſſe dixit. Docet Columella

Vuas in defruto immarceſcibiles ſeruari.

In dolium bene picatum defruti amphoram coniicito, deinde tranſuerſos fuſtes ſpiſsè arctato, ita vt defrutum non contingant, tum ſuperponito fictiles nouas patinas, & in his ſic vuam diſponito, vt alteram non contingat, tum opercula patinis imponito, & linito deinde alterum

tabulatum, & tertium, & quandiu magnitudo patitur dolii ſimiliter inſtruito, & eadem ratione vuas componito, deinde picatum operculum dolii defruto large linito, & impoſitum cinere obturato, Nonnulli adiecto defruto cõtenti ſunt tranſuerſas perticas arctare, & ex his vuas ita ſuſpendere, ne defrutum contingant, deinde operculum impoſitum oblinire. Idem etiam

Pruna in defruto diu aſſeruari

docet. Circa meſſem pruna onychina, & ſilueſtria adhuc ſola, nec maturiſſima legenda ſunt, nec tamen nimium cruda, dein tertio die vmbra ſiccanda, tum æquis partibus acetum, & ſapa, vel defrutum miſceatur, & infundatur. Verum commodius ſeruantur, ſi duæ partes ſapæ, cum aceti vna parte miſceantur. Vel pruna purpurea in fictili picata fidelia componuntur, & defruto, aut paſſo, ita vt omne pomũ ſit immerſum, vas completur, impoſitoq; operculo gypſatur. Poſſumus &

Cucumeres in vini fece ſeruare,

Ex Quintiliorum placitis. Cucumeres in vini albi fecem dulcem & non peruerſam immittes, & vas explebis, ſic manebunt recentes. Scribit Didymus

Oliuas in vinaceis integras manere.

Vinacea recentia priuſquam exprimantur vna cum oliuis, viciſſim interpoſitis, in vas condes, & oblines Hac ratione Columella

Corna condienda in fece

præcipit, quibus pro oliuis vtamur. Ouidius 6. metamorphoſeos:

Conditaq; in liquida corna autumnalia fece

Vuas in vini fece virides manere

monſtrat Columella. Legantur modice maturæ, deinde in cratibus ita ponantur, ne altera alteram collidat, tum demum ſub tectum referuntur, & arida, vel vitioſa grana forficibus amputantur, & quum paulum ſub vmbra refrixerint, ternæ, aut etiam quaternæ pro capacitate vaſorum in ollas demittuntur, & operçula diligenter pice obturantur, ne humorem tranſmittant, tum vinaceorum pes bene præſſo expreſſus proruitur, & modice ſeparatis ſcipionibus, reſolutaque intrita folliculorum in dolio ſubſternitur, & deorſum verſus ſpectantes ollæ componuntur, ita diſtantes, vt inter-

vt interculcari poſſint vinacea, quæ cum diligenter conſpiſſata primum tabulatum fecerunt, aliæ ollæ eodem modo componuntur, ex pleturque ſecundum tabulatum, deinde ſimiliter dolium completur tabulatis ollarum, ſpiſſeque vinaceis inculcantur, mox vſque ad ſummum labrum vinacea condenſantur, & ſtatim operculo ſuper poſito cinere dolium linitur. Sed oportebit, quum ad vſum promuntur ollæ, tota ſingula tabulata detrahi, nam conſpiſſata vinacea, ſi ſemel mota ſunt, celeriter aceſcunt, & vuas corrumpunt.

Cucumeres in aceto recentes conſeruare

& in vigore, ſi in vas parum aceti habens, ſuſpenderis, ita vt acetum non contingant, & vas obleueris, vt non tranſpiret, hoc modo recentes hyeme habebis, ex Quintilijs. Poſſunt & aceto omnia ſeruari: ſed quia ſaporem corrumpit, omittemus. Sed ex his non poſſumus

Omnia ad æuum ſtillatitio vino conſeruare:

Nam & vinum putrefieri aliqua de cauſa poteſt, ſed pluteis diſtillatum, vel extracta eſſentia, ab omni tabe immune eſt: vnde omnia, quæ huic liquori merſa ſunt, vaſe optime clauſo, per omne æuum penitus putredini obnoxia non eſſe. Vidimus Romæ piſcem in vitis aqua merſum, & recentem aſſeruatum vigintique annis ac ſi viuus eſſet, & Florentiæ quadraginta: vas erat vitreum, ſigillo Hermetis clauſum: & ſic omnia puto, quæ huic liquori merſa eſſent, per omne æuum incolumia perdurare. Quam multa nos aſſeruauerimus, longum eſſet recenſere.

Quod in ſalſis aquis fructus optime conſeruentur.

CAP. XI.

Poſt vinum ſalſæ aquæ in vſum condendi erant, nam res in eis merſæ imputreſcibiles permanebant. Videbat enim omne in ſale conditum tabi immune perſiſtere: vnde & fructus ſalſis aquis immerſi, contra putrefactionem ſe tueri poſſe fatebantur. Homerus ſalem diuinum appellabat, quod contra putredinem valeret, & corpora ad æternitatem conſeruabat, Plato Dei amicum, vt nulla ſacrificia ſine ſalſa mola fierent. Plutarchus fulmen veteres diuinum quoque vocare dixit, quod ea corpora diuinitus afflata, imputrida permanent. Etenim aſtringit ſal, ſiccat, al-

ligat, putreſcentia corpora ita vendicat, vt ea durent per ſecula, quod Ægyptiorum comprobant instituta, quibus corpora ſale condire mos erat, vt Herodotus ſcribit. Ad exempla igitur deuenientes, Beritius narrat,

Punica in ſalſis ſeruari aquis:

Nam feruentem aquam marinam calefacit, aut muriam feruere facit, & in ipſa punica immittit, ac poſtea in Sole perfrigerata, ac ſiccata ſuſpendit: vbi verò vti volunt, biduo ante ipſa in aqua macerat. Columella ex Pœni ſententia. Præcipit quidem Mago aquam marinam vehemẽter calefieri, & in eo mala granata, lino ſparto ve alligata paulum dimitti; dum decolarentur, & exempta per triduum in Sole ſiccari, poſtea ſuſpendi, quum res exegerit, vna nocte & poſtero die, vſq; in eam horam, qua fuerit vtendũ, aqua frigida dulci macerari. Plinius ex eo Punica aqua marina feruente indurari, mox triduo Sole ſiccata, ita ne nocturno rore contingantur, ſuſpendi, quum libeat vti, aqua dulci perlui. Eadem ab eo Palladius, qui &

Pruna in ſalſis aquis conſeruari

ait, in aqua marina, vel in muria feruente recenter lecta pruna demergunt, & deinde ſublata, aut in furno tepido faciunt, aut in Sole ſiccari. Columella in defruto, ſapa & aceto mergit, ſed admonet aliquid ſalis adiicere, ne vermiculus aliudve animal innaſci poſſit. Palladius

Pyra in aquis ſalſis durare

dixit, nam quum cœperit vndare, calefacta, deſpumant, & ei poſt iam frigidæ pyra ſeruanda demergunt, tum exempta poſt tempus exiguum condunt vrceo, & eius lito ore conſeruant. Vel nocte & die in frigida ſalſa manere patiũtur, poſt in aqua pura biduo macerant, dein in ſapa, vel paſſo, vel dulci vino merſa cuſtodiunt. Alii in vrceo fictili nouo in vino, vel muſto demergunt, parum ſalis habenti, & operculato vaſe reponunt. Eodem modo

Meſpila prius in aqua ſalſa macerata ſeruari

Cum pediculis lecta ſemimatura, & ſalſa aqua per dies quinque macerata, poſtea ſæpe infuſa, vt enatent. Suadet Didymus

Vuas in ſalſis aquis diutius immorari.

Si in

Si in marinam aquam feruentem, aut ſi hæc non ſit, in muriam ammiſto vino, racemos immergendo, & in paleis hordeacis deponendo. Quidam cinerem ficulneum, aut vitiū aqua feruefaciunt botroſque in ea rigatos, indeque refrigeratos in prædictis paleis deponunt. Per totum annum durat vua, ſi dum adhuc paululum aſperior eſt, collectam aqua calida, alumen ammiſtum habente, rigaueris, ſtatimq; inde extraxeris. Antiquitus

Vino ſalem ad vetuſtatem adiicere

mos erat, vt ex Columella habetur. Decoquit muſtum ad tertias quod defrutum vocat, hoc transfertur in vaſa, vt poſt annum ſit in vſu, eius defruti ſextarius in duas vrnas muſti adiicitur, deinde interpoſito biduo, quum muſtum cum defruto deferbuerit, purgatur, & in binas vrnas coadiicitur menſura ſemunciæ, bene plenæ ſalis triti. Ex Theophraſto & Plinio habetur

Palmas ſalſis locis natas ſeruari poſſe.

Videlicet fructus, qui naſcuntur in ſalſis, atque ſabuloſis, vt in Iudæa & Cyrenaica Africa, nam quia palma ſalſis alatur, ſuo ſale conditur, & quia in ſalſioribus locis nata, ſalſior eſt, ideo ad ſeruandum paratior. Sine cura

Cicer ſua ſalſedine ſeruatur.

Ciceris natura eſt gigni cum ſalſilagine, corruptis leguminibus omnibus animalia propria gignuntur, excepto cicere, id enim ſolum gignere animal nullum poteſt, propter amaritudinem, & acredinem ſucci. Ex Theophraſto. Eiuſdem naturæ.

Faba ſalſo rigatu perennet.

Ex Didymo, nam marina aqua integræ & illæſæ permanebunt. Docet & Plinius

Allia in ſalſis ſeruari:

Nam ſi diutius allium, cæpam ve inueterari libeat, aqua ſalſa tepida capita intingenda ſunt, ita diuturniora fient, melioraque eſui. Sic &

Cucumeres in muria conduntur

ex Quintiliorum placitis, & in ea compoſiti permanent. Quidem de cucurbitis protulere. Dicimus

Mala & myrti fructus in alga conſeruari,

Apuleius mala fuco, id eſt, muſco marino ſingula con-

 uoluit:

uoluit: ſicut vndique cooperiantur, interiectoque eodem, ne ſeſe vlla ex parte contingant: ſi deſit fucus arcis condantur. Ariſtoteles non fructus myrtorum alga conſeruari ne decidant, ſed folia dixit, quia fructus non decidunt, niſi maturantur, ſed algæ vapor prohibet, ne humor fructus immutetur, algæ enim, vt ſalſa: exiccandi vim habent. Docebimus tandem

Oleas in muria in annum recentes habere.

M. Cato oleas orchites, & poſitas virides in muria ſeruat, vel lentiſco contuſas. Columella pauſiam, & orchitem, & radiolum contundit, & in muriam iniicit, & exemptas de muria exprimit, & in vas cum lentiſci, & fœniculi ſeminibus diſtrictis permiſcet, dein recentis muſti partes duas, & vnam duræ muriæ adiicit, & ſeruat, vel integras in amphoram iniicit, inde duram muriam adiicit, vt ad ſummum amphoræ labrum perueniat, & cum res exigit, de amphora promitur. Nigras Cato ita condit. Orchites, vbi nigræ ſunt, & ſiccæ, ſale confricato dies duos poſtea ſalem excutito, in Solem ponito biduum. Eadem ab eo M. Varro. At Columella. Cum oliuæ nigruerint, & immaturæ fuerint, ſereno cœlo manu diſtrictas ſecernere conuenit à vitioſis, deinde in ſingulos modios oliuæ ſalis integri ternas heminas adiicere, & in vimineos qualos confundere, finito triginta dies confudaſcere, & amurcam extillare, poſtea vero in alueum diffunde, ſpongia ſalem munda, & in amphoram iniice, ſapa, vel defruto reple. Colymbades ita facere docet Didymus. Oliuas prope maturas, cum pediculis ſuis lectas, frigida aqua lotas per diem vimineis cratibus aſſiccato, leuiter conterendo, ac in imo vaſis, ſale immiſto, muriæ congiis quatuor, & aceti heminis tribus chœnices viginti mittito. Expletum vas commoueto, vt ius ſuper emineat. Alii in marinam aquam oleas immittunt, poſt dies ſeptem eximunt, & in vaſe cum muria coniectas reponunt. Sic Columella, Palladius, & alii.

Quod optime in oleo, & amurca res poſſunt conſeruari.

CAP. XII.

Oleum res maxime conſeruat, & præcipuè amurca, vt non ſolum ab aëris iniuriis eas defendat, ſed animalium. Sed ne longioribus verbis immoremur, maximas amurcæ

Amurcæ dotes Cato docet, Amurca ſubigit areas terendis meſſibus, ne formicæ obſint, etiam

vt frumentum perennet in horreis,

Eorum pauimenta, ac parietum tectoria luto, ex amurca confecto, linit, ſic

ne veſtes a tineis erodantur,

Contra teredines, & noxia animalia amurca aſpergit. Sic etiam profuſa

Semina, dum iacent in aruo, ne erodantur ab animalibus,

Et ab eis tuta ſint, lota etiam, ac coria omnia, ac calceamina, axeſque decocta inungi, atque æramenta contra æruginem coloriſque gratia elegantiores, & totam ſupellectilē ligneam, ac vaſa ſimilia. Idemque Cato

Virgas myrteas cum baccis ſeruare in amurca

docet, vel aliud genus quoduis inter ſe alligato, faſciculos facito, eos in amurcam demittito, ſuperſtet amurca facito, ſed ea, quæ dimiſſurus eris ſumito, paulò aceibiora: Vas quo condideris oblinito plane. Et

Roſas in amurca ſeruare

Didymus oſtendit, recentes, & in vigore: ſi ipſas in amurcam immiſeris, ita vt liquor eis ſupernatet. Si voles

Ramos ficulneos cum fructibus ſeruare in amurca.

Cum ſuis foliis alligato, & in amurcam demittito, vt diximus de myrto. Sed fici aridæ ſi voles, vt immarcidæ ſint, in vas fictile condito, id amurca decoctā inungito. Poſſunt

Oleæ in oleo ſeruari:

Nam poſitæ quum decolorantur, cum petiolo leguntur, & in oleo ſeruantur, vt poſt annum repræſentent viridem ſaporem, ac trito ſale aſperſas, pro nouis apponunt.

Quomodo in ſcobe, foliis, & paleis obruta poma ad diuturnitatem reponantur.

CAP. XIII.

Varias quoque arbores excogitarunt veteres quarum ſcobe demerſa poma, ſua ſiccitate cuſtodirentur ad diuturnitatem, vel quia arbores imputreſcibiles, vt cedrus, cupreſſus. Præterea ſuis quoq; frondibus, & paleis, conſeruatur

uatur enim res vna quæque in cognatis potius quam extraneis, vt diximus de moris in ſuo vino, & de oliuis in oleo, & de vuis in vino. Quorum exempla erunt. Si velimus

Citria in cedri ſcobe ſeruari,

Vt docet Palladius, quod à plerisque factitatum refert. Eodemque modo

Cydonia in ſcobe multum aſſeruari

promittit Democritus, & optime cuſtodiri, quippe à ſcobis ariditate defenduntur, aut in floccis, tomentove mundo, ciſtis diſpoſita conduntur. Columella

Mala abiegna ſcobe diutius conſeruari

docuit, vel populnea interpoſita. Palladius. Plerique ſcobem populi, vel abietes inter mala diffundunt. Apuleius ſeruanda poma caniſtris, vel vimineis ciſtis componuntur, & mundo tomento obluuntur. Sic

Punica in querna ſcobe à putredine ſe tuentur

hoc modo, ex Columella, ſuffuſa prius ſcobe aceto, compoſitaque obruunt. Iubet Mago in vrceo nouo fictili ſubſternere ſcobem populneam, vel facto primo tabulato, rurſus ſcobem ſubſternere, & ſimiliter mala diſponere, dum vrceus impleatur, qui cum fuerit repletus, operculum imponere, & craſſo luto diligentes oblinire. Beritius etiam in ſcobe quercina ſeruat, præinfuſo aceto.

Vuas in ſcobe ſeruari

docet Columella. Quidam eadem ratione arida populnea, vel abiegna ſcobe virides vuas cuſtodiunt. Didymus in picatis capſulis deponunt, vt ſcobe ſicca piceæ, aut populi nigræ, aut farina miliari. Iidem ad fructuum perennitatem paleis vſi ſunt, quæ inſita frigiditate niuium rigorem ſeruant illique factum, vel genuina ſiccitate omnia illæſa conſeruant, vel ferè omnium qualitatum expertes, rem in ſua qualitate conſeruant. Et primò.

Citria in paleis ſeruari

tecta docet Palladius, vel ſtraminibus minutis. Et idem

Cidonea in minutis paleis aſſeruari

dicit, ſeparata demerſa. Democritus. Nec ſecus in ſtraminibus minutis, vel paleis obruta componuntur. Plinius

Mala ſubſtratis paleis ſeruari

Storeis, & ſtramentis retulit. Palladius in tabulatis ſubſtrata pa-

ta palea diſponi,& ſtramentis de ſuperiore parte cooperiri. Palladius

Pyra obruta inter paleas ſeruari

poſſe dicit. Idem nec diſpari modo

Meſpila in paleis ſeruari

diſcreta, & obruta, ſi die ſerena legantur, ac media, ſeparata accommodantur, ne ea viciſſim tactus afficiat. Palladius

Punica & paleis aſſeruari

dixit, ſi tactu inuicem ſeparata paleis obruantur. Beritius

Vuas in paleis ſubſtratis ſeruari

ſcribit: botros ſingulos ſeorſim per pauimentum extendere oportet, vt alter alterum non contingat, paleis ſubſtratis, ſi fieri poteſt lupinorum. Hæ enim duriores, & ſicciores ſunt, & mures arcere poſſunt. Si verò ſint paleæ lupinorum, ſecundo loco fuerint fabarum, & erui, & reliquorum leguminum, ex frumentaceis autem hordeaceæ præſtant. Quod ſi nihil harum ſit, fœnum aridiſſimum in tenues partes conciſum ſubſternito. At

Nuces paleis obrutas ſeruari

tradit Palladius. Et ſi amygdalæ difficulter corium dimittent, paleis obrutæ, continuo relaxabunt. Sotion promittit

Capas in hordeaceis paleis ſeruari imputridas

ipſas, in aquam calidam iniectas aſſiccato in Sole & ſiccatas in paleis, ne ſe mutuò contingant. Palladius

Caſtaneas in paleis ſeruari

hordeaceis minutiſſimis docet obrutas, vel paluſtri vlna figuratis denſioribus ſportulis clauſas. Poſſunt & in ſuis foliis facillimè à putredinis labe tueri, vt veteres tradidere, vtpote

Cydonia in foliis ficulneis aſſeruari

promittit Columella, alligata, & creta cum amurca illita. Democritus foliis integit, ac luta linit Palladius poma, quæ maiora ſunt, ficulneis foliis inuoluta cuſtodit. Palladius

Citria in ſuis foliis ſeruari

promittit, ſi ſuis locis diſcreta ponantur. Palladius

Malus nucum folia ſubſternit ad conſeruationem.

Docet & Apuleius mala incolumia ſeruari foliis nucum ſub-

ſubter expoſitis, quo ſubſtratu, & odori, & colori, perquã belle conſulitur. Meliuſque ceder, ſi frondibus nucum non caducis ſingula conuoluantur: ſeruari quoque & ficulneis frondibus ſiccis inuoluta, & talia permanere, qualia incluſa fuerint. Sic &

Pyra in glandis frondibus aſſeruari

ſiccatis inuoluta ſpondet Democritus, atque poſt annum viridia inueniri. Plinius

Ficus verbaſci ſeruari foliis

fœminæ dicit inuolutas, & omnino non putreſcere. Palladius ex furno calidas, & impoſitas foliis ſuis fictili condit. Cato in muria cum ſuis foliis condit. Columella, quum arueriut in orcas picatas meridiano tempore calentem ficũ condit, calcando, ſubiecto arido fœniculo, & iterum vaſis repletis ſuperpoſito. Poſſumus &

Ceraſa in ſatureiæ foliis conſeruare & harundinis

ſi in vas, ſubſtrata in fundo ſatureia conìiciantur, dein ceraſa ſuperponuntur, iterumque alternis ſatureia adiicitur. Seruari itidem interiectis harundinum foliis, & in eundem modum alternatim diſpoſitis in cado. Sic &

Zizipha fronde ſua inuoluta ſeruari

ſpondet Palladius, vel deciſa cum ramis ſuis, ac deinde ſuſpenſa. Eodem modo

Myrtus cum ſuis fructibus ſeruatur

diutiſſimè, vel in vaſe clauſo, vel in amurca, vt diximus. Iubet Mago

Punica cum frondibus ſuis aſſeruari.

diligenter ſuper ea figularem cretam linunt, & ſuſpendunt. Sic poſſunt

Nuces in frondibus ſuis ſeruari

aridis. Ex Palladio. Nunc docebimus ex variis authorum experimentis vt

Triticum cum herbis aſſeruetur.

Tarentinus abſinthii, aut abrotoni arida virgulta imponit, ampliuſq; folia ſemperuiui herbæ aridæ. Præſtat etiam habere folia mali punicæ arida, & cribrata arena præparata, & quum frumentum deponitur, ad ſingulos frumenti medimnos, chœnicem foliorum inſpergere. Vtiliſſimum

quoque

quoque conyzam ſemi frigefactam in pauimentum frumento ſubſternere, & poſt diffuſos decem medimnos rurſus conyzam integere, & rurſus frumentum ſuper inſpergere, donec totum deponatur. Quod enim hoc modo depoſitum fuerit, non ſolum in multos annos à putredine immune perſeuerat, verumetiam idem pondus ſeruabit in paneficio. Poſſumus

Hordeum incolume ſeruare lauri foliis

ſiccis, ſed fertilis, ſimiliter ſeruat hordeum ſemperuiuum herba ſiccata cum calamintha, & vna cum gypſo hordeo ammiſta, & farinæ incolumes perſeuerant ad tempus tedis pinguibus contuſis, & in ipſas iniectis. Quidam cuminum & ſalem ex æquo terentes, & maſſas aridas inde facientes, eas in farinam imponunt. Ex Florentino.

Quomodo diuerſis in rebus admiſſi fructus ad diuturnitatem cuſtodiuntur. CAP. XIV.

SEd ne longius ſermones protrahamus, exempla maiorum adducemus, quibus poſſimus variis in rebus fructus immergendo ad diuturnitatem ſeruare: Et primo

Citria in hordeo non putreſcere

promittit Sotion, ſi in eius aceruis fuerint obruta. Sed mirum proditur calido pane citriis ſuperpoſito, celerius putredinem concipere Palladius vero

Cydonia in milio obruta durare

commonet. Putat enim vt milium incorruptum per multos annos perdurare, ſic in eo demerſa abſconditaque cydonia ad multum tempus poſſe incolumia conſeruare. Democritus in hordeo obruit, cogitans ab eius ariditate & frigiditate conſeruari, hoc tamen admonendum duximus, cydonia non recondenda, vbi reliqui fugaces fructus, vel alii quique teneri reſident, ſiquidem hos ſuo acerrimo ſapore labefactantia vitiant, ſed tamen vuas in vicino ſitu iacentes marcore conficiunt. In eodem

Milio mala ſeruari

putat Plinius, obruta, vt diximus de aliis. Apuleius à putrilaginis labe vindicari obruta hordei aceruis. Id obſeruandum eſt, vt vnumquodque genus ſeparatim propriis arculis reponatur : nam quum vna clauſa ſunt diuerſa genera

inte

inter ſe diſcordant, & celerius vitiantur. Propter quod etiam conſeminalium vinearum non tam eſt firmum vinum, quam per ſe ſincerum amineum, vel apianum, aut etiam ſecinum condideris. Palladius

Pyra inter frumenta obruta aſſeruari

diu promittit, vt eorumſiccitate conſeruentur. Idem

Tuberes in milio ſeruari

commonefacit obrutas ac diu imputridas permanere. Veſuuiani, & nos in arena fluminum obruta vſque ad aliorum prouentum viridia, & vegeta aſſeruamus. Beritius

Punica in tritici cumulo imputrida immorari

ſpondet, ſi in feruentem aquam intincta, in tritici cumulo in vmbra dum rugas contraxerint, recondantur. M. Varro in dolio harenæ. M. Cato in doliis harenæ ſeruari iubet. Didymus

Vuas in horreis ſuſpenſas ſeruari

præcipit ad multum tempus, præſertim ſi frumentum moueatur, etenim puluis ab ipſo exurgens, vuis inſidens multum confert ad diuturnitatem. Terentinus vt

Frumentum diu ſeruetur

cinerem ſarmentorum quercus frumento inſpergit alii bouum ſtercus aridum. Præſtat autem calcē arenariam amurca ſubigere: hæc enim & beſtiolas omnes corrumpit, & frumentum ſolidius, ac denſius facit. Omnibus præſtat terram argilloſam perfrigeratam interponere: Credere autem licet XXX, vel XL. annis incorruptum manere, ſi quam diximus frumento interpones in horreis, ſine ventilatione, aut alio artificio, ac quum eo vti volueris, arcto cribro demendo, eadem ſemper vti poteris. Florentini artificio

Legumina diu perdurare

poſſe aiunt, ſi lens aceto laſeris ſuccum ammiſtum habente conſperſa putredinis expers permanet.

Quomodo & alia res imputrida permaneant
CAP. XV.

Recenſebimus & hoc capite, quæ ad alias res conſeruandas valent, vt à putrefactione ſe poſſint tueri: etſi vilia ſint, tamen vera. Et ad alia inueſtiganda præbent aditum. Poſſunt &

omnia

omnia in argento viuo ſeruari

Veluti fructus, & ſimiles nam ſæpius fructus in vas accommodauimus compoſitos, vt iniecto argento viuo, ne poſſint ſurſum ferri, eoque impoſito per multos dies obrutos ſic conſeruauimus illæſos. Sic

Carnes æreo clauo infixæ aſſeruantur

ex Plutat. ſi æreus clauus carnibus infigatur, eas à putredine illæſas conſeruat, ſtiptica exiccandi facultate. Ex multis, quæ circumferuntur, nouimus experimentum, quo

Cadauera diu poſſint conſeruari.

Aperto primum latere, exenteretur corpus, ac diſſecta caluaria, cerebrum eximitur, ſubtractis pupillis, teſtibus & ſpinali medulla, dein ſuſpendantur e pedibus corpus, ternis, quaternis horis, ſecundum corporis craſſitiem & pinguedinem, mox lauetur ſpongiis ex aceto diſtillato, aquæ vita, ac deſiccari permittito, poſt exiccationem calce viua, alumine, & ſale aſpergatur, & per biduum ſuſpenſum permittatur fumo herbarum, videlicet myrti, lauri, roriſmatini, cupreſſi loco ſicco, & aperto. Tandem fiat miſtura ex calcis viuæ non extinctæ libris quinque, aluminis combuſti vna, ſalis optimi binis, aloes, & myrrhæ ſeſquilibra, ligni aloes ſelibra, olei ſpicæ nardi vnciis tribus, cinerum florum roriſmarini quinque, viridis æris combuſti, & calchanti duobus, theriacæ optimæ quatuor, ſerraturæ cupreſſi ſelibra, croci ſiccati vncia, ſeminum coloquintidis tribus & dimidia, antimonii in puluerem redacti vna & dimidia, cineris fecis vini quinque & dimidia, moſ. hi ſeſquidrachma, ambaræ duabus omnibus diligentiſſimè contuſis, & commiſtis aſpergatur corpus, & manibus forti impreſſione confricetur per triduum, loco ventis aperto, ſicciſſimoque. Id præmonendum duximus, in præpinguibus corporibus abſtrahatur adeps abdominis, natium, coxendicum, muſculorum tibiæ, & menti, vel vbi aliqua viſitur. Sic etiam

Res balſamo conſeruantur.

Sed quia verum non habemus, & ſi reperitur, carius venet, multa artificialia ad hunc vſum conficiuntur, quæ poſterius ſuo loco dicemus.

Quibus modis varia panis genera confici poſſint.

CAP. XVI.

Diximus de fructibus aliiſque rebus conſeruandis, ſu-

pereſt iis, quæ ſeruauimus, quomodo vti poſſimus, doceamus. Inter cætera quæ quotidiano vſui maximè neceſſaria, vt multiplicia panis, vini, acerti, & olei genera demonſtrabimus; vt non ſolum paterfamil. parua rei familiaris jactura ſuæ familiæ conſulere poſſit, ſed in caritatis annona in mõtibus, & ſolitudinibus ex omnibus ferè rebus eiuſmodi quæ diximus pauo ſibi labore comparare poſſit Sed a pane incipiamus, videamuſque ex quibus maiores noſtri in neceſſitatibus vſi fuerint: omitto illa vſui familiariſſima genera ex zea, & eius alica, olyra ex typha, panico, ſeſamo, & è leguminibus, vt pote nota. Sed primò

Panem ex tribulo conficere

Dioſcorides tribuli genus aquis familiare tradit, quod in fluminibus natum ſemen quoddam affert, caſtaneæ magnitudine, tricuſpidatum, membranoſum, alba medulla refertum, guſtu caſtanearum, quod vulgus aquaticam caſtaneam vocat, vtuntur q; accolæ in cibis, haud ſecus quã caſtanea. Qui peregrè proficiſcuntur, globulos ex iis precarios conficiunt. Thraces, qui ad Strimonem omnem habitant, virenti hoc tribulo equos ſaginant, & ex eodem ſemine panem conficiunt, quo veſcantur. Adhuc in locis, in quibus apud nos naſcantur, accolæ in annonæ inopia panem ex iis parare ſolent, vt à Ferrarienſibus ex caſtaneis, & Brutii fructus ſub cineribus aſſatos, pro bellariis edunt. Haud vario diſcrimine.

Panem ex loto conficere

docet Theophraſtus. Naſcitur lotus in planis, vbi rura inundantur, Natura fructus ſimilis fabæ, ſed minor graciliorq; qui naſcitur in capite, modo, quo faba, multus ac denſus promiſcuè exit. Sole occidente ſe comprimit, oriente aperitur, & ſuper aquam aſſurgit, capitis magnitudo quanta papaueris, in Euphrate naſcens, Ægyptii capita ipſa aceruis putrefaciunt, quumq; tegumenta putruerint, in flumine lauando, ſeparant fructum, & ſiccantes, pinſenteſque panem faciunt, eoque cibo vtuntur, Plinius. Eſt & lotometra, quæ fit ex loto ſata, ex cuius ſemine ſimili milio, fiunt panes in Æypto à paſtoribus, maximè aqua, vel lacte ſubacto. Negatur illo pane ſalubrius quicquam eſſe, aut leuius, dum calet, refrigeratus difficilius concoquitur, fitque ponderoſus. Conſtat eos, qui illo viuant, nec dyſenteria, nec tenaſmo,

tenaſin o, neque aliis morbis ventris infeſtari. Itaque inter remedia eorum habetur. Erat etiam mos antiquitus

Panem ex palma conficere,

Quod ex Plinio habetur. Palmæ in totum arentes Thebaides, atque Arabicæ, macro corpore exiles, & aſſiduo vapore torrentes, cruſtam verius, quam cutem obducunt. In ipſa quidem Æthiopia friatur hæc, (tanta eſt ſiccitas) & farinæ modo ſpiſſatur in panem.

Panis ex ſycomoro.

Caria & Rhodo magnus eſt ficus Ægyptiæ, ſiue ſicomori prouentus, & conuicinis locis parum tritici feracibus. Populi in annonæ penuria pro pane, frumentoque ſatisfaciũt, tam eius pomi reſtibilis vbertas, & copia eſt, panis ventri quidem amicus, ſed minimam præbet alimoniam, quod & noſtratibus idem conficere poterimus. Extat apud Agriculturæ ſcriptores.

Quomodo panem ſine fermento faciamus.

Ex Didymo. Quidam nitrum adiiciunt, etenim nitrum panes friabiliores facit, velut etiam carnem. Alii vuas pridie quam panem faciant, in aquam coniiciunt, & ſequenti die, vbi panem facere volunt, innatantes tollunt, ac exprimũt, effluenteq; humiditate pro fermento vtuntur, & panes faciunt iucundiores. Si fermentum per totum annum habere velis, quum in doliis muſtum ebullierit, ſpumoſum illud, quod efferbuit, acceptum cum farina milii commiſceto, diligenterque tritum in offas cogito, quas ad Solem ſiccatas in humido loco repones, inde ſufficienti accepta quantitate, pro fermento vteris.

Varia panis genera ex radicibus confecta, & fructibus. CAP. XVII.

Nunc ad alia panis genera accedemus, noſtris temporibus adinuenta, quæ non paruam nobis vtilitatem ingerere poſſunt in annonæ caritate. Et primo

Panis ex ari radice quomodo fiat.

Ari radix eſt, quæ ob mitiorem acrimoniam eſtur, & in cibis expetitur. Dioſcorides enim decoctam vorari dixit, vtpote minus acrem. Galenus rapi modo mandi, & in quibuſdam regionibus acrior quodammodo naſcitur. Dum re-

ęte parare voles, prioris decoctionis aqua effuſa, repente in alteram calidam iniicere conuenit. Cyrenis contra, quam in noſtra regione arum ſe habet: nam illic minimum medicamentoſi, minimumq; acrimoniæ habet, adeo vt vel rapis ſit vtilius. In annonæ carentia etiam veteres huius radice vtiliter in cibis vſi ſunt. Cæſar de bello ciuili. Eſt etiam genus radicis inuentum ab iis, qui fuerant cum Valerio: quod appellantur chara, quod ammiſtum lacte; militem inopia leuabat, & ſimilitudinem panis efficiebat. Eius erat magna copia, ex hoc effectos panes cum in colloquiis Pompeiani famem noſtris obiectarent, vulgo in eos iaciebant, vt ſpem eorum minuerent. Et paulo poſt. Exercitus optima valetudine tuebatur. Et apud Dioſcoridem in ſpuriis ſimplicium nominibus, aron chara dicebatur antiquitus. Apud nos adeo acris ingenii eſt; vt vix lingua tolerari poſſit. Sed rationem aperiemus quomodo ex eo optimus panis confici poſſit, & ſi dicere liceret, tritico pulchrior. Emundantur radices magnæ, ſecanturq; in tenues lamellas, nam quanto tenuiores fuerint, eo citius dulceſcunt, & in cortinis feruenti aqua ebulliunt, vſquequo aquam videbis acrem, & radicem aliquatenus dulceſcentem. Detracta priori aqua, infundatur altera, denuoq; ebulliat, vſque donec aqua dulcis euadat, & radix commanducata, nil prorſus acredinis reſipiat. Tunc ex aqua tollatur, miniſtreturq; in extenſis linteis, pendulıſque dum exiccetur, truſatilibus molis moliatur, & candidiſſima farina proueniet, quæ & per ſe ſola, vel ei tertia farinæ triticeæ parte addita, candidiſſimum, & ſapidiſſimum panem conficiet. Fit & aliis modis citius: cum eum aſſequeris, profecto effectu lætaberis. Maxima quoque voluptate

Panis ex aſphodelo manditur.

Eſt apud nos adeo bulborum feraciſſima, vt neque alia numeroſior L X X X. ſimul coaceruatis ſæpe bulbis. Præterea montes, & littora eiuſdem etiam feraciſſima, vt vere ad humanum cibum natus videatur. Plinius. Aſphodelus manditur ex ſemine toſto, & bulbo. Sed hoc incinere toſto, & oleo addito, præterea tuſo cum ficis præcipua voluptate, vt videtur Heſiodo. Bulbi napis modificis ſimiles. Sic etiam Galeno. Sed apud nos adeo ingrati, & acris ſaporis, vt homini in cibum nõ cedat, ſed vix ſues roſtro effoſſis veſcantur, ne dum in annonæ carentia auidæ guloſitati veſcendo

ſit, pri-

ſit, priſcæ frugalitatis olus fuerat. Sed elixationibus eius vis ignauior multo, & feruor mitior redditur, vt de aro diximus, is explendæ famis ſatis erit, vt antiquitus fieri teſtis eſt Plinius. Panem ex his cum farina ſubactis ſaluberrimum præbuimus, præſertim defectis corporibus, & phthiſicis. Etiam

E rapis, napis, & ſiſeribus fit panis.

Ex iis enim incoctis, elixatiſque, omnibus etiam recrementis repurgatis poteſt fieri panis commendatiſſimus, vt iam fecimus, ſed cum farina commiſta ad tertium, vel ad dimidium, vt paulo inferius dicemus. Et ne longiores ſimus, de omnibus napis, radicibus, vel bulbis eodem modo veſcus panis fieri poterit. Fit quoque

Optimus panis è cucurbitis,

Nam & cucurbitæ vili pretio haberi poſſunt, panem ſapidum cum farina reddunt, adeo panis molem auget, quum omnium fructuum maximus ſit, vt minima farinæ quantitate multos homines in fame explere poſſimus. eoq; nõ ſolum in penuriis vti, ſed in deliciis haberi poterit: nam & ſaccharo conditæ, loricatæque ad gulæ blandimenta, & ad febriles æſtus ſedandos vbique venum aſportantur. Modus conficiendi talis eſt. Sumantur cucurbitæ tumentes, rotundæ, & maturatione concoctæ, & in plures taleolas diſſectæ, duriore, atque ardiore cute, & medulla cultro mundentur, feruenti aheno immerſas aqua ebullire curabis: nam diutina coctione herbaceum virorem, & odoris virus, & ſaporis faſtidium exuit, adipiſciturque concinniorem odorem, gratum ſaporem, & peculiarem quandam vim alendi, nec minus vt panis duratione perennat. In vnguinis formam iam redactam per ſtamineum incerniculum manibus comprimendo pertranſeat, vt ſi quæ ſuperſint minus incoctæ partes, vel lignoſæ ariſtulæ, arctis ſtaminis foraminulis præpediantur: huic moli tertiam addes farinæ partem, & in panem commiſceas, quotidiano eſu placebit, & copia, & ad ſaturitatem ingeſtum nõ ob eſſe, ſed moderate ſumptũ prodeſſe nouimus. Recens optimus eſt, vetus minus ſpecioſus, & delicatus. Modum aperuimus in agnatis vtendum, nunc ſolers agere condiſcito.

Varii

Varii panem conficiendi modi ex frumentaceis, & leguminibus. CAP. XVIII.

ANtiquitus ex variis frumentaceis, & leguminibus panes conficiebantur, quos recenſere ſuperuacaneum iudico, quum ex eorum ſcriptis reperiri poſſint, nec eis in conficiendis error fieri poteſt. Fit in Campania ex milio prædulcis panis. Sarmatum quoque gentes hac maxime pulte aluntur, & cruda etiam farina equino lacte, vel ſanguine è cruris venis admiſto. Æthiopes non aliam frugem, quam milii, hordeique nouere. Panico Galliæ quædam, præcipue Aquitania vtitur: Sed & Circumpadana Italia addita faba, ſine qua nihil conficiunt. Ponticæ gentes nullum panico præferunt cibum. Panici farina hodie apud nos vſu negle&ta, eſt enim præſicci & leuis alimenti. Ex milio panes & placentæ fiunt, ſed graues, concoctuque difficiles, & mandendo glutinoſæ, niſi mox, quum incoctæ ſunt, edantur, vel calentes, aliter compactæ & ponderoſæ molis. Ex Indico maiz fit panis grauis, & minime gratus, præſiccus, & terreus, milio proximus, huic affinis panis ex *ſorgo* dictus, etiam alimentoſi ſucci expers. Erat & apud Antiquos ornides dictus à ſemine quodam Æthiopico, tam ſimili ſeſamo, vt difficile poſſit internoſci. Fit etiam

Panis ex lupinis

optimus, etiam antiquis notus: nam Didymus docet quomodo dulceſcat fluuiali, aut marina aqua triduo maceratus, & vbi dulceſcere cœperit, ſiccatur, & deponitur, & eius farina ammiſta hordeaceæ, aut frumentaceæ, panificio apta exiſtebat. Nos autem hoc modo. Primò lupini molis teruntur, & vertuntur in farinam: ex qua libræ quinquaginta in cadum ligneum coniiciuntur, quibus ſuper iniicitur clara aqua, vt quatuor digitis ſuperſit, rudicula lignea ſæpe agitando, quieſcat poſt, donec clareſcat aqua. & farina ſubſideat, colato aquam diligenter, ne aliquid de farina pereat, ac denuo aqua addatur, agiteturque vt prius, & ſic tertio facies, vſque donec farina, & aqua dulceſcant, quod vno die perficietur, ſi aqua pluries permutetur. Vbi id factum erit, farina in lineum pannum extenſum diſgregetur rudicula, vt aquam per lini foramina excolet, & farina facilius in lintei ſuperficie ſucceſcat. Interea duo oryzæ excoquan-

excoquantur libræ, & in coctæ in hac miſceantur, maſſam in duas partes diuidemus, quarum vna cum fermento, & cum centum libris farinæ triticeæ miſceatur, ex qua panis conficiatur, altera cum fermento in ſequentem diem remittatur, quæ cum triticea farina remiſta, optimum panem efficiet, qui lupinos non reſipiet. Sed omnis diligentia in factura adhibenda eſt, nam etſi ex optima farina non feceris, etiam vitioſus panis prodit, in recta igitur præparatione ſitum eſt opus: nam quanto ex ignobilioribus frugibus, vel legumentis fit, eo maiori induſtria præparari debet. Hoc modo ex orobis aphacis fieri poteſt, & aqua ſapor mitigatur, & farinæ admiſtione. Fiunt quoque ex ipſis, ciceribus, dolichis, lentibus, & fabis, & præcipue glandibus. At non inutilis

Panis confectio ex herbis.

Si quis herbam ſappam minute inciderit, & mola in tenuiſſimum puluerem redegerit, & cum tantundem, vel tertium triticeæ farinæ addiderit, panem conficiet, qui in fame vorari poterit, & aliquibus locis audiuimus à pauperibus edi, nec inſalubriter, & obſeſſos per menſẽ in eiuſmodi pane pauiſſe.

Quomodo pondus pani addatur. CAP. XXI.

NVnc quomodo panis augeatur, docebimus, res ſane mira, vtilis, & valdè proficua, non ſolum ad ſublenandum inopiæ caritatem, ſed patrifamiliæ conducit, parua enim farina multos ad ſaturitatem alere poteſt. Idque triplici modo: nam res ſunt, quæ frumento additæ, ipſam panis ſubſtantiam augent, aliæ ſiccæ, glutinoſæque natura, quæ refractum elementum in panis ſubſtantiam conſpiſſant. Eſt & vltimus modus, qui ſui ardoris anima, vegetat, creſcit, vt viuens. Quantum ex furfurum detractione, tantum in molitura, & reliquo artificio aſperſa aqua addet. Cæterum ipſa panis aſſatura decimam, & dimidium ponderis partem aufert. Videamus quomodo maiores noſtri terra quadam, ſiue

Creta pondus, & candorem pani conciliare

potuiſſent. Alicam docet Plinius albeſcere quadam creta hoc modo. Alica fit ex zea, quam ſemen appellauit. Tunditur granum eius in pila lignea: nam lapidis duritia con-

teritur, nobilius, vt nõtum eſt, piſtorum pœnali opera. Primori ineſt pyxis ferrea, excuſſis inde tunicis, iterum iiſdem armamentis nudata conciditur medulla. Ita fiunt alicæ tria genera, minimum, ac ſecundarium grandiſſimum vero aphærema. Nondum habent candorem ſuum, quo præcellunt, iam tamen Alexandriæ præferuntur, poſtea (mirum dictu) admiſcetur creta, quæ tranſit in corpus, coloremque, ac teneritatem affert. Inuenitur hæc inter Puteolos, & Neapolim, in colle Leucogæo appellato. Extatque diui Auguſti decretum, quo annua vicena millia Neapolitanis pro eo numerari iuſſit è fiſco ſuo, colonium deducens Capuam, adiecitque cauſam afferendi, quoniam negaſſent Campani alicam confici ſine eo metallo poſſe.

Oryza pondus pani addit,

Nec ſaporem, aut panis bonitatem corrumpit, imo saporẽ, & bonitatem auget. cogitque in octuplam proportionem, continua enim verſatione volantem retinet, vnde coagulari videbis, coagulatæ fermentum addito, Sed frigeſcat oportet, ne vis coagulationis intercidatur. Accedat ad fugitiuum ſeruum ligandum, conglutinandumque triticea ſubſtantia, dum ſatis fuiſſe videbis, & ad exoptatum pondus excretum videbis: Eodem exemplo;

Pani milio pondus augere

poſſumus ſatis facile, nam ſiccum, friabile, & diſcontinuum eſt, eneruatumque. Sed ligneo piſtillo contuſum, & incerniculo cribratum, dum cortex abeat, vt Romæ & Florentiæ vidimus, ieiuna hac ariditate plurimum volantem coercemus, tritico tunc aſſociatum, reflectitur aër, & in aliti ſubſtantiam conuertetur, vt nil ſaporis, coloris, vel bonitatis demptum, additumque iudicabis. Nec iniucundum erit videre

Lacte pondus pani addere.

Non contemnendæ vtilitatis, & commendationis experimentum: nam & pondus, & albedinem, & friabilitatem addit, ſuccedentis aquæ loco additũ, dum calet, nil ſapidius, aut tenerius guſtauimus, ob ſingularem dotem lubitum eſt addere, additis etiam quæ noueramus huic arti neceſſaria. Sed admirabile eſt profecto eodem

Tritico pondus tritico augere,

Sine quauis additione aliqua, nam & ſi vellemus quam plurimis

plurimis, & pene infinitis opus exequi poteramus quantulæcunque rei additione: Sed in hoc, ex vera tritici ſubſtãtia fermentum elicitur, quod ſecretum, repurgatum, & eidem additum, ſuam ſubſtantiam augendo, vel elementum refrangendo in ſui molem peraugebitur. Hoc præmonendo, ne prolificus calor imminuatur, ſed conſeruetur, augeaturque, vt hinc omne dependat. Sed eximium naturæ opus & mirabilitate plenum, quo modo fieri poterit

Triticum ex ſeipſo excreſcat.

Manifeſtare neſcio quomodo id renuit animus, ne viliſſimæ plebi, & ignaris homunculis proſtent, ne tamen ingenioſum defraudemus, illis negamus, huic aperiemus. Antiquis incognitum, argumento, quod nil eiuſmodi paneficii in eorum ſcriptis meminerint. Res omnis eſt, vt farina triticea cum ſui ardoris anima pertractetur, cœleſtium igniũ proles, natura tantæ tenuitatis eſt, vt ſuo feruore ſubuecta, molem adeo turgidam reddat, vt ſumma vaſis æquet ora, poſtero die in mactram iniicies, denuoque farinam addes, quæ itidem ſuo feruore eleuata, eodemque reduce, maſſæ occurſans, quaſi refluus in refracta elementa coit, & exinde in farinaceos grumos. Id ter, quater efficies, & ſi in infinitum rem poteris propagare, idque fiet in hypocauſto, vt roridus ſpiritus foueatur. Duximus quoque præmonendum ne maſſam ſaucies, ne genitabiles halitus expiret, & in auras abeant, nam voto fruſtraberis. Nec deſit mox roridus vapor, qui ad æthera ſubuectus, & ſtillatitius factus, molem irroret, ſic portento ſo prouentu lætaberis: ſed ſolerti manuum operatione opus eſt, quæſo ne deſtrues indiligentia, quæ ſolerti periclitantium ingenio adinuenta ſunt.

Quomodo famem & ſitim diu ſufferre poſſimus, CAP. XX.

ERant apud antiquos quædam compoſitiones, quæ famem & ſitim propulſabant, quæ erant apprimè neceſſariæ, tum penuriæ tempore, tum bellicis expeditionibus. Plinius ait. Quædam exiguo guſtu famem, & ſitim ſedant, conſeruantque vires, vt butyrum, hippace, glycyrrhizon. Et alibi. Scythia primam eam, quæ ſcythice vocatur, circa Bœotiam naſcens, prædulcis. Aliam vtiliſſimam ad ea, quæ ſpaſmata vocant. Magna & ea commendatio, quod in ore

cam habentes, famem, ſitimque non ſentiunt. Idem præſtat apud eoſdem hippice dicta, quod in equis quoque eundem effectum habeat. Traduntque his duabus herbis, Scythas etiam in duodenos dies durare in fame, & ſiti: quæ omnia ex Theophraſti primo libro tranſtulit. Dulcis & Scythica, & quidem nonnulli dulcem eam appellant: naſcitur apud Mæotim. Inter alia ſitim quoque extinguit, ſi teneatur in ore: qua de cauſa tum ea, tum equeſtri vocata Scythas vndecim, & duodecim dies ſitim tolerare affirmant. Vnde apparet hæc Plinium ex Theophraſto tranſtuliſſe. Sed puto erraſſe: nam hippace equinum caſeum ſignificat, non herba eſt, Theodorus equeſtrem vertit, quaſi radix eſſet glycyrrhizæ ingenio par ad abigendam ſitim, famemque. Hippocrates namque ait, Scythæ Nomades comedunt hippacem, id autem eſt caſeus equinus. Et alibi, Scythæ lac equinum in caua vaſa lignea infuſum concuciunt, illud autem dum turbatur, ſpumeſcit, pingue, quod butyrum vocant, in ſuperficie conſiſtit, graue deorſum ſidit, ſecretum ſiccant, ſiccum hippacem vocant. Ratio eſt, quia equinum lac magnopere alit, & bubulo proportione reſpondet, ex Dioſcoride. Vtuntur & alia compoſitione Occidentales Indi

ad famem, & ſitim tolerandam,

Ex tabaco herba vocata, quippe ex eius ſucco, & coclearum cinere pilulas componunt, & in vmbra exiccant, & in itineribus trium, vel quatuor dierum ſpatio vnam inter inferius labrum, & dentes locant, continuoque ſugunt, & ſuccū glutiunt: ſic toto illo dierum ſpatio, nec famem nec ſitim, aut laſſitudinem ſentiunt. Sed aliam edocebimus compoſitionem, cuius meminit Heron, vocabaturque

Compoſitio epimenidea ad famem, ſitimq; tolerandam.

Erat enim medicamentum quoddam valde nutriens, ſitimque prohibens, quo veſcebantur, tum ii, qui ciuitates obſidebant, tum obſeſſi, epimenideam compoſitionem dictam ab epimenide ſcilla, in eius compoſitionem ingrediente. Fiebatque hoc modo. Decocta ſcilla, & aqua abluta, & exiccata, ac demum in paruiſſimas partes diſſecta, & poſt hæc in ipſa ſeſamo admiſto quintæ partis, papaueris autem quintædecimæ, atque hiſce omnibus in ipſo melle, tanquam

quam optimo, maſſamque agente, mitigabis: totum diuidendum eſt, veluti in maximas oliuas, & harum vnam quidem circa horam ſecundam, alteram verò circa horam decimam abſumere, & nullum in fame malum patientur. Alia eſt eiuſdem compoſitio, ſuſcipiens ſeſami Attici ſemiſextariam, & mellis dimidiam partem, olei cotilem, & amygdalarum dulcium emundatarum chœnicem, exiccando ſeſamum, & amygdalas molere, & vibrare oportet, dein ſcillas circumcirca decorticando, & radices ac folia abſcindendo, & in paruas partes diſſecando, ponentes in mortario, contundere opus eſt, donec maximè leuigentur, mox contuſarum ſcillarum æqualem melli partem æquabiliter vna cum oleo ſubigere, atque in ollam infundendo, & ſuper carbones imponendo, rudicula lignea hinc inde agitanda ſunt, donec omnia miſceantur, quum maſſa ſolida facta eſt, ipſam in paruas buccellas diuidere operæ pretium erit, atque vnam manè alteram veſperi quiſpiam aſſumens, nutrimentum ſufficiens habebit. Hoc autem pharmacum exercitui conducibile eſt: nam dulce exiſtens, ſaturitatem affert, & ſitim auffert. Hæc ex quodam manuſcripto ſcholio excerpſimus in librum Heronis in Vaticana bibliotheca. Eandem vidimus compoſitionem apud Philonem, quinto rei bellicæ libro, vbi eiuſmodi ſimilia alia deſcribit.

Ex quibus fructibus vina confici poſſint.

CAP. XXI.

NVnc fructus recenſebimus, ex quibus vina confici, ſed primum ea à maioribus factitata, ſed duplici differentia: nam alia ad remedia, quorum medicorum libri referti ſunt, alia ad vſum varia & propè infinita ſunt genera, pro locorum, & gentium differentiis: nam quod vni datum alteri negatum eſt. Primo

vinum ex palmis

Plinius in Oriente ex his fieri vinum dixit, palmarumque quinquaginta recenſet genera, vinorumque ex his differentiis. Ex his cariotæ maximè celebrantur, ſucco vberrimæ, ex quibus præcipua vina Orienti, iniqua capiti, vnde pomo nomen. Laudatiſſimæ in Iudæa, Hiericunte maximè, quanquam ex Archelaide in pretio & Phaſelide, &

Libiade gentis eiuſdem conuallibus. Dos his præcipua ſucco pingui lactentibus quodam vini guſtu in melle prædulcibus. Vinum inebriat, vt fructus largiore cibo. Dioſcorides ita docet. Palmulas maturas, quas chydeas vocant, in vrceolum imo pertuſum, & obſtructum picata arundine demittito, lino foramen ſit obturatum, & quadragenis ſextariis ternos aquæ congios infundito. Quod ſi ipſum ita dulcè non eſſe libeat, quinque congios infudiſſe ſatis eſt. Poſt decem dies detracto ab arundine linteo aſſumito vinum craſſum, & dulce, & reponito. Et quoque

Vinum ex ficubus

Sotion hoc modo tradit, Quidam à viridibus ficubus vinũ faciunt, explentes ipſis dimidiam vaſis partem, ac reliquam aqua puta ſuperfuſa complentes, aſſidueque ex guſtu experimentum ſumentes, quum enim vinoſus apparuerit ſapor, excolato vtuntur Fit ex caricis, à Dioſcoride edoctum, & catorchites, ſiue ſycites vocatur. Caricæ chelidoniæ, aut phœniceæ, macerantur in vrceo cuius fundum perforatum ſit, arundine picata, & lino foramen obturetur, quadragenis ſextariis, aquæ congios tres infundi conuenit. Quod vinum ſi ita dulce eſſe non libeat, congios quinque infudiſſe ſatis erit. Poſt decem dies liquor excipitur, atque iterum tertio quoque idem a quæ modius, in qua vinacea maduerint, infunditur, ſimilique modo intercedente ſpatio, quarto, aut quinto excipitur. Quidam amphoris eius ſex ſalis ſextarios decem adiiciunt, hac ratioue ne facile corrumpatur. Alii fœniculum & thymum imo ſubiiciunt, & caricas ſuperponunt, & ita viciſſim, donec vas impleuerint. Concinnatur etiam

Vinum ex pyris,

Quod à Græca pyrorum denominatione apyites dicitur, & à Latina pyratum. Palladius hoc modo docet. Contuſa & ſacco rariſſimo condita, ponderibus vel prælo comprimuntur, in hyeme durat, ſed prima æſtatè ac eſcit. Dioſcorides iubet, vt pyra non magnopere matureſcant. Eodem modo fit

Vinum ex punicis,

Sotion facit vinum ex granis mali punici, puris expreſſis, ablatis his, quæ in medio granorum exiſtunr. Palladius. Grana matura purgata diligenter in palmea fiſcella mittis, & in

&in coclea exprimis,&lentè coques vſque ad medietatem, quum refrixerit, picatis, & gypſatis vaſculis claudes. Aliqui ſuccum non excoquunt, ſed ſingulis ſextariis libras mellis ſingulas miſcent, & in prædictis vaſculis ponunt, & cuſtodiunt. Fit

Vinum ex loto arbore.

Eſt genus loti ſine interiore nucleo, qui in altero genere oſſeus videtur. Vinum quoque exprimitur illo, ſimile mulſo, quod vltra denos dies negat durare. Idem Nepos ex Plinio. Athenæus ex Polybio. Fit ex loto vnum in aqua macerato, & trito, ſaporis grati & iucundi, qualis eſt optimi mulſi. Merum id & ſine aqua bibitur, ſed vltra decimum diem non perdurat: quamobrem paulatim ad vſum tam breui temporis ſpatio cōficiunt. Fit quoque acetū ex eo. Et ſi non multum, vel ſatis commodum, fit tamen

Vinum ex myrto & cornis

ex Sotione, qui ex myrti, & corni recenti fructu molito, & expreſſo vinum facit. Nunc vero narrabimus quomodo poterimus

ex frugibus vinum concinnare.

Ex frugibus fiunt potus. Ex hordeo Dioſcorides docet, cui zytho nomen eſt, fit etiam ex hordeo potus, quem curmi nominant, eoque ſæpe potu pro vino vtuntur. Conſimilia potus genera ex tritico fieri ſolent. In Hiberia, quæ Occidentem ſpectat, & Britannia. A quo Plinius, ex frugibus fiunt & potus: Zythum in Ægypto, cœlia & ceria in Hiſpania, ceruiſia, &plura genera in Gallia, aliiſque prouinciis. Ariſtoteles libro de temulentia, vino ex hordeo confecto, quod πῖνον vocant, intergum temulenti cadunt, reliquis enim potionum generibus, quæ inebriant, temulenti in omnem partem labuntur, dextram ſiniſtram, proni, ſupini, at vino poti ſupini tantum, in & poſteriora reclinantur. Vinum ex hordeo confectum brytum vocant. Sophocles in Triptolemo, & Aſchylus in Lycurgo. Sed Hellanicus in prædiis brytum ex radicibus parari, ſed à Thracibus ex frugibus. Hecateus ægyptios hordeū potus conficiendi gratia molere, & Pæonas brytum ex hordeo bibere, ac parabiam ex milio, & oryza paratam, ex Athenæo. Fit quoque vinum ex oryya. Ælianus enim, elephanto, qui ad bellū certat, non modo ex vitibus confecti, ſed etiam ex oryza fa-

ctitii

ctitii vini vſus indulgetur. Nunc apud Septentrionales ex eiſdē frugibus paratur potio biera dicta, ſed admiſtis lupuli foliculis, quum ſine eis parari nequeat, ex hordeo, & tritico macerato in eorum decocto. Ex hordeo, & tritico aqua maceratis, vidimus vini ſaporem fieri, immò ex eis optimam aquam vitæ parauimus. Sed antiquorum hæ potiones ad medicamenta potius, quam ad vini vſum ſunt. Nos autem potiones aliquas edocebimus, quæ adeò vini ſaporem imitantur, vt verè vinum exiſtimentur. Et primò

Vinum ex melle.

Affunduntur in nouem aquæ doliis duodeuiginti libræ mellis in æreis cortinis, ſiue alienis, ſtanno oblitis, & diutiſſime ferueant, rudiculis ligneis agitando, & ſcopulis tumentes, ſiue vndantes ſpumas eluendo, decapulentur, fundanturque vinario vaſe. Aſſumantur mox tartari vini rubri binæ libræ, & aqua conferueſcant, donec diſſoluantur, cui dolii octaua pars aceti addatur, vt ſapor faſtidioſæ & ingratæ mellis dulcedinis pereat, permiſceanturque, demum bina optimi vini dolia ſuperfundantur, actutum reſideat: poſt aliquos dies tranſmittantur per cilicium colum vel ſtamen, quo ſordes & quiſquiliæ eluantur, ex his latex emanabit ad perſimoniam, & rei familiaris compendium, quo in aduerſa, & ſecunda valetudine vti poteris operculator, & vtitor. Alium oſtendemus modum conficiendi

Vinum ex vuis paſſis.

Æneo labro infunduntur ſeptem aquæ dolia, quibus binæ vuarum paſſarum libræ ſuperaddantur, ferueantque dum in aquam contabeſcant, & aqua velut mulſa reddatur: & ſi lebes tantæ non fuerit capacitatis, iteratis vicibus opus proſequere. Inde ſublato ab igne vaſe, vbi refrixit, ſenſim excolando: excolatum vaſe vinario recondatur, addaturque rubri accerimi aceti menſura: vt paſſarum vuarum dulcorem retundat, tandem nouem tartari in tenuiſſimum pollinem redacti libras ſimul addito: affuſaque quarta optimi vini parte, vas opplent, operculanturque, & poſt hebdomadam vtendum. Tradenius & aliud

Vinum ex cotoneis.

Muſti dolium in æneas cortinas ſtanno ſublitas indito, additoque circiter quinquaginta ſylueſtria cotonea, ſcilicet inciſuris

inciſuris criſpata, & caperata, exemptis ſeminibus, ſi ſtatim rapi modo diſſecta, leui igne coquantur, vbi aliquantum efferbuerint, ſublato igne frigeſcant, mala in pila ligneo piſtillo tundantur, prælo exprimantur, ſuccum è malis preſſum cum miſto reponito, & in teſtaceum vas vitio oblitum, reponatur in annum. In vini penuria, quum eo vti occaſio dabitur, indito in dolium quaternas aquæ partes, binas muſti ac vnius quartam prædictæ miſturæ, operculato vaſe dimitte, vt bulliat; & vbi claritatem contraxerit, vſui præbeto. Vnde ex his omnibus amphoram aceti, mellis libram, tantundem tartari contriti, in olla nitro oblita ebullire paulisper ſinito & commiſceto, & pro ſingulis aquæ dolus amphoram vini adiicito, & operculato, poſt viginti dies vtitor. Vel mellis libra, tartari rubri vini tantundem, vuæ paſſæ ſelibra, & aceti amphoræ binæ ebulliant in olla, adde & ipſis vinum, & erit potabile. Additur & Septentrionalis potio

Vinum meda vocatum,

Pannonica, Polonica, & Anglica potio, ſuauior, ſalubriorque non paucis vinis. Conſtat boni mellis libris viginti, aquæ centum viginti, bulliant, deſpumando vſque reſideant ad libras octuaginta, quibus frigefactis, & in vinarium vas inditis, addantur fermenti panis vnciæ ſex, vel quod ſatis erit excitandæ bullitioni, & defæcationi; & vna de licinio ſuſpendantur, merganturque, ſed ne fundum tangant, cinnamomi, granorũ paradiſi, piperis, gingiberis, garyophillorum drachmas binas: florum ſambuci quantum quis manu capiat, ſinuntur in cella vinaria per hyemem, æſtate in Sole maneant quadraginta dies, vſque dum adſciſcant vineum ſaporem, & exuant ingratitudinem mellei ſaporis. Sed ſi tertiam vini partem addes, gratius reddes.

Acetum quibus modis, & ex quibus fieri poſſit.

CAP. XXII.

Diximus de vino, conſequens eſt de aceto dicamus. Primo quomodo à noſtris maioribus factum ſit, mox à recentiori ætate: vel vt acerrimum reddatur, nec ſolum patrifamil. conducit, ſed & multis artibus pernecesſarium. Sunt etiam quædam regiones, in quibus vini, ideoque aceti penuria eſt: vnde inutilius varia confectione non parum pluri-

plurimorum inſudarunt ingenia. Vt igitur incipiamus, dicamus

de aceto ficulneo faciendo.

Ex Columella. Ficus viridis quam maturiſſima legenda eſt, vtique etiam ſi iam pluuiæ inceſſerunt, & propter imbres in terram decidit, quæ quum ſublecta eſt, in dolium, vel in amphoras conditur, & ibi ſinitur fermentari, deinde quum exacuit, & remiſit liquorem, quicquid eſt aceti diligenter colatur, & in vaſa picata benè olida diffunditur. Hoc primæ notæ acerrimi aceti vſum præbet, nec vnquam ſitum, aut mucorem contrahit, ſi non humido loco poſitum eſt. Sunt qui multitudini ſtudentes, aquam ficis permiſceant, & ſubinde maturiſſimas ficus recentes adiiciant, & patiantur in eo iure tabeſcere, donec ſatis acris aceti ſapor fiat: poſtea in iunceis fiſcellis, vel ſparteis ſaccis percolant, liquatumque acetum inferuefaciunt, dum ſpumant, & omnē ſpurcitiam eximant, tum torridi ſalis aliquid adiiciant, quæ res prohibet vermiculos, aliave innaſci animalia. Caſſianus hoc modo facit. Ficus veteres, & hordeum torrefactum, & cirriorum interna in dolium mittes, mouebiſque diligentius, ac frequentius, & vbi putrefacta, & liquefacta fuerint, excolatis vteris. Apuleius. Ex ficubus, in arboribus commadefactis, in aquam coniectis, computreſcentibus, acetum efficiunt. Dioſcorides. Maceratarum ficuum liquor non ſecus acorem contrahit, & aceti præbet vſum. Fit quoque

Acetum ex palmis.

Vino palmeo iam dicto aliqui addita aqua iterum capiunt. Et tertio, quarto, quinto, ſextove faciunt, quod tandem acore vitiatur: ex eodem. Docet facere

Acetum ex melle

Plinius. Vaſa mellaria, aut fauos lauari aqua præcipiunt, hac decocta fieri ſaluberrimum acetum. Palladius modum docet conficiendi

Acetum ex pyris.

Pyra ſylueſtria, vel aſperi generis matura in cumulo reſeruantur per triduum, deinde mittuntur in vaſculo, vti fontana, aut pluuialis aqua miſceatur, & opertum vas per triginta dies relinquitur, ac ſubinde quantum ſublatum fuerit aceti ad vſum, tantum redditur aquæ ad reparationem. Caſſianus conficit

Acetum

Acetum ex perſicis.

Perſica mollia, ac delicata in dolium mittito, & hordeum toſtum ingerito, ac per diem computreſcere ſinito, deinde excolatis vtitor. Poſſumus ex Caſſiano facere

Acetum citra vinum,

Si gypſum, & aquam marinam coques, indeque aquæ fluuiali miſcebis, & excolatis vteris. At ſi vis

Vinum in acetum vertere, & è contra,

Caſſianus habet, betæ radicem tuſam in vinum indit, & poſt horas tres acetum erit. Si verò integrum reſtituere velit, braſſicæ radicem immittit. Sic etiam

idem efficere

poterimus alio modo, & cito. Proiice in vinum ſal, piper, & fermentum acidum, ſimul remiſta, & cito in acetum cõuertetur. Si id citius præſtare vis, laterem; aut ignitum chalybem pluries immerge. Præparato quoque ad id immatura meſpila, corna, mora, & pruna. ſed ex Sotione habetur

Aceti acris concinnatio ex muſto.

Vuæ vinacia ad Solem ſiccato, & in muſtum coniicito, adiectis paucis vuis acerbis, & facies acetum acre, quo poſt [illegible]imum diem vteris. Aut pyrethrum immitte, & acre euadet. Porro ſi quartam aut quintam partem aceti ad ignẽ ferue feceris, & ad reliquum addideris, expoſuerisque per dies octo ad Solem, acerrimum, & iucundum vinum habebis. Graminis radices vetuſtæ, & vuæ paſſæ, & pyri ſylueſtris folia contuſa, & rubi radix, & lactis ſerum, glandes vſtæ, prunæ ignitæ, & cicerum decoctum, & teſtæ ignitæ, ſingula ex his in acetum coniecta, ipſum acre faciunt. Docet Apuleius

Acetum vt duplicetur.

Aceti conſpicuam menſuram accipito, veluti metretam, & ad ipſam aquæ marinæ ad dimidiam coctæ metretam unam adiice, & permiſta in vaſe repone. Quidam hordeum macerant, & percolant, & ex cremore metretam ammiſcent, & ſimul coagitant, & ſalis torrefacti adhuc calentis partem ſufficientem ſuperingerunt: quo facto vaſi operculum obdunt, ipſumque ad dies octo relinquunt. Nos autem ita facere ſolemus

Acetum ex racemis expreſſis.

O Poſt

Poſt vindemiam racemos iam expreſſos in ligneum vas indiicimus, & quantitatem aliquam ſuperaddimus, & in acetum poſt hebdomadum vertitur. Præterea capreolos vitibus deciſos, & contuſos aquæ addimus, & in acetum vertitur. Hoc etiam modo

peruerſum vinum in acetum vertitur.

Expreſſos torculo racemos in binas ligneas tinas inter ſe raros componito, & quaternis diebus inferueſcant permittito, deinde peruerſum vinum, quantum eos comperire ſatis ſit, ſuperfundito, finito per naturalem diem, mox in aliam tinam excolabis, poſt totidem horas in aliam repones, & ſic donec in acerrimũ acetum verſum ſit, & album. Et ſi eiſdem racemis aliud facere conquiſieris, ſupra eoſdem racemos aliquantulum acerrimi aceti infundito, & finito dum acerrime aceſcant, mox eo exempto peruerſum vinum ſuperfundito, & eandem operam impendes: poſtremo prælo racemos exprimes, & amiſſam primo vini quantitatem recuperabis.

Quomodo vini defectus accommodentur, reſtituanturq́ꝫ.

CAP. XXIII

MAiores noſtri, ne vina peruerterentur, plura adinuenerunt remedia, nec minus recens ætas inſudanit ſiam facile vinum peruertitur, & multas adſciſcit qualitates. Paxamus inquit. Vinum aut aceſcit, aut in vappa tra nſmutatur circa ſolſtitia, & Pleiadum occaſum, vel ſub ca nicula æſtum, & in ſumma exuberantia frigoris, caloris, i mbrium, ventorum & tonitruum. Ad hęc omnia remedia adhibebimus. Primo prænotiones vinorum ſcribemus ex Africano durabilium, aut peruertendorum: vbi vinum in dolio condideris, poſt aliquod tempus in aliud vas permutato, inſpecta diligenter fece, argumentũ vini capiemus, per olfactũ ſumpto experimẽto, ſi putreſcat, an culices gignantur, quæ ſigna ſunt vinum corruptum iri. Alii de medio dolio vinum accipiunt, feruefaciunt, & refrigeratum guſtant, & ex ſapore de vino coniiciunt. Alii ex operculorum odore. Vinoſus ſapor optimum ſignum, aquoſus peſſimus, auſterum ſecuritatis, latum peruerſuri. Signa aſſumenda ſunt in his temporibus, quæ diximus formidanda. Sed ad remedia accedamus, docebimuſque

Vinum

Vinum debile vt emendetur.

Debile vinum erit, quum vim illam caloris expirare cœperit expirata anima, aceſcit illico vinum, acetum cadauer eſt vini. Tunc illico occurrere poterimus aquam vitæ addendo, illa enim animam nouam inducere poteſt. Menſura erit quarta libræ pars pro dolio. Aliud erit remedium

ne vinum efferueſcat.

In æſtiuis ſolſtitiis nimiis caloribus vinum efferueſcit, peruertiturque; tunc argentum viuum in vitream phialam immittes, & ritè operculatam in modio dolii ſuſpende, vt in medio pendeat, cuius frigiditas vinum, ne æſtuet, facit. Menſura duæ libræ pro magnis doliis: in cœli enim feruoribus extrinſecus calor internum allicit; ſic eo exhalato peruertitur. Nos

ne vinum exhalet

hoc vtemur remedio. Repleto dolio oleum ſupra addimus, & operculamus, facit enim oleum ne ſpiritus euaporet, quod in omnibus liquoribus ne peruertantur, nunc vſitatum video. Solent aliquando vina turbida fieri, ſed

Vina vt clareſcant

ita faciendum ex Frontone. Albumina tria ouorum in fideliam latam coniecta, agitato, vt ſpumeſcant, adiicito que ſalem album, vt quam albiſſima euadant, ac repleto vino vaſe, in illud diffundito: nam ſal & albumen oui turbidos liquores omnes ſplendidos reddunt, ſed quot dolia vas continebit, ex tot ouis albumina remiſceto, cum tot ſalis vnciis, ſed ligno miſtura intus agitanda eſt, & quatriduo clareſcit. Fit etiam

ne vina putreſcant,

Diximus ſalem prohibere, ne putreſcant omnia. Igitur pro ſingulis doliis aluminis vnciam terè, & cum vino iniice in vas vinarium, nam ne putreſcant, prohibebit. Idem erit ſi ſalis communis vnciam ſuper addimus, vel mediam vnius, & mediam alterius. Prohibet putredinem etiam ſulphur: vnde ſi octo vnciis aluminis vel ſalis, quatuor ſulphuris addideris, non ingratam operam facies. Ad id prohibendum mos erat antiquis ſalem, vel marinam aquam vino addere, quod ad vetuſtatem ſeruabatur. Columella ita docet. Silentibus ventis de alto quam quietiſſimo mari ſumenda eſt aqua, & in tertiam partem decoquenda, adiectis,

ſi videbitur, aliquibus aromatis: multa ſunt & vulgaria, quæ omittimus.

Quomodo ex diuerſis rebus oleum paretur.
CAP. XXIV.

PRæſtantiſſima res eſt varios olei parandi modos tradere, vt ſi vnquam oleæ deſit vbertas, non deſit tamen occaſio ex infinitis fructibus, ſeminibuſq; promere. Quorum ex antiquis aliquos, ſed præſtantiores, & quos ad inuenimus. Incipiendo igitur dicimus

Oleum ex ricinis fieri, cicinum dictum,

A Dioſcoride hoc modo temperatur. Maturi ricini, qua voles quantitate, torrido Sole flacceſcant, & cratibus inſtrati tantiſper inſolentur, dum veſtiens cortex fractus decidat. Caro colligitur, & in pilam coniecta diligenter tunditur, poſtea in lebetem ſtanno illitum, qui aquam habeat demittitur: ſubiecto igne ferueſcunt, & vbi inſitum prorſus humorem reddiderunt, ſublato ab igne vaſe, innatans oleum concha excipitur, & reconditur. Sed in Ægypto, vbi largior increbuit vſus, longe ſecus fieri ſolet: nam repurgatos ricinos molæ mandant, & accuratè molitos per ſportulam torculo exprimunt. Plinius coqui in aqua, & innatans oleum tolli. At in Ægypto vbi abundat, ſine igne, & aqua ſale aſperſum, cibis fœdum, lucernis vtile. Sed nos Septembri menſe collegimus, tunc enim tempeſtiuitas ad decerpendum, quum ſpinoſo operculo, & tunica ſemen integẽte, quibus ambitur, abſcedit; calido aheno facilime mundatur: olei pondus ſeminis medietatem refert, ſed bis tunditur, biſque exprimitur. Docet Palladius quo fiat modo

Oleum ex lentiſco.

Grana matura lentiſci quam plurima colligis, & vna die ac nocte ſupra ſe aceruata eſſe patieris: deinde ſportam granis eiſdem plenam cuicumque vaſculo ſuperponis, & calida adiecta calcabis, & exprimes. Tunc ex eo humore, quid fluxerit, ſupernatans oleum lentiſcinum capulatur. Memẽto autem, ne rigore poſſit aſtringi, aquam calidam ſæpe ſuffundere. Hoc enim modo apud nos, & toto etiam Surrẽtino tractu facere vidimus. Eodem modo fit

Oleum ex terebintho.

Vt docet Damagetou. Terebinthi fructus in mola quemadmodum

admodum oliua molitur, & exprimitur, ſic oleum remittit. Nuclei in porcorum cibum veniunt, & ad ignis alimentum ſufficiunt. Simile eſt

Oleum ex lauro,

Laurinas baccas in aquam decoquito, pinguetudinem quãdam cortices reddũt, euocabitur ea diuerberatis manu, tum cremorem in cornua colligito. Palladius fere vt Dioſcorides. Ianuario menſe lauri baccas quamplurimas, & maturitate turgentes in aqua calida bullire facias, & vbi diu ferbuerint, olei, quod ex ſe dimiſerint, ſupernatandis vndam, pennis leuiter cogentibus, in vaſa transfundes. Indi

ex ſeſama oleum

facere dicuntur, ſit vt ſuperius fieri diximus, copioſum & optimum oleum remittit. Fit

Oleum ex platano.

Plinius, inopia cogit aliquando luminum cauſa è plautani baccis fieri, aqua & ſale maceratis, ſed perpaucum, vt probauimus. Plinius Indos

Oleum ex caſtaneis

facere dixit, quod mihi difficillimum videtur, quum perparum experienti colligere liceat. Idem

Oleum ex glandibus roborum

elicere Ciſalpinam Galliam dixit, quo ad lucernarum lumina vteretur; ſed nobis vel miuimum euenit. Vſa eſt quoque antiquitas facere

Oleum carinum,

Quod ex qucibus iuglandibus exprimebat, iners, & ſapore graue: enimuero ſi quid in nucleo putridi fuerit, totus modus perit: nunc Ciſalpinam Gallia vtitur ad eſum, & ad lumina. Ad lumina, ſecernendo vitioſas ab integris, ſed illæſa ſecundis menſis venit: his ergò ad eſum, illis ad effuſionem. Lumen clarum efficit, nec eſt inter omnia, quæ copioſius oleum effundat: nam fere tota in oleum vertitur, vt libra vna mundatarum nucum, vncias fere olei decem fundat. Sequitur

Amygdalinum oleum

ex dulcibus amygdalis optimum eſt ad eſcam, ex amaris ad medicamenta, & antiquitus maxima diligentia parabatur. Dioſcorides conficiendi modum demonſtrat. Semodius

ex amaris nucibus repurgatis, ſiccatiſque in pila ligneo piſtillo leniter tunditur in offas, aquæ, quæ ferbuerit, ſextarius adiicitur, & vbi dimidia hora humorem hauſerit, vehementius, quam antea tunditur, mox tabellis premitur, & quod digitis hæſit, concha excipitur. Preſſis nucibus rurſus hemina aquæ inſpergitur, & poſtquam ebiberint, idem opus proſequendum. Singulas heminas reddunt ſinguli modii. Vulgo apud nos eodem extrahitur modo. Hæc ſunt antiquorum olea. Nunc noſtra proſequemur. Sequitur

Oleum auellanæ.

Quæ copioſum odoratum, & optimum oleum effundit, quo etiam ad cibarium vſum vti poterimus: & libra mundatarum octo vncias olei fundit, quod ſuperior ætas ſignorauit. Extrahitur

Oleum piſtaccorum

ad eſcam, & ad remedia. Ex

fructibus nucis pineæ oleum

elicitur. Seligunt enim, & ex vitiatis, putridiſque ad lumina, ex integris ad vſum, & ad remedia, plurimumque extrahitur. Rauennæ vidimus. Sed

ex fago oleum

omnium optimum & copioſiſſimum exprimitur, & ad cibarium vſum & ad lumina. Lumen clarum efficit, ſapor dulcium amygdalarum: totaque glans fere in oleum abit, vt nucis iuglandis; quo vetuſtior glans, eo copioſius oleum promit, & ex expreſſis fraces ſaginadis bubus & ſuibus egregie valent. Paruo compendio colliguntur, mundantur, tunduntur, & comprimuntur. Expreſſimus quoque

Oleum ex pſeudoſicomoro

quam vocant, quippe ſemine copioſiſſima, & hyeme eius rami onerati ſeminibus ſolis conſpiciuntur. Frebruario menſe collegimus, & friauimus. Os in ſeptem, vel ſex partes rumpitur, nuclei pyro aſſimilantur, tunduntur, & concha calefacti, prælo ſubiecti, oleum remittunt. Claram lucem in lucernis efficiunt, quartamque partem ſeminis olei effundunt. Extrahitur

ex ſanguinea arbore oleum

ad lumina. Septembris medietate acini maturi ex corymbis decerpũtur, finito paucis diebus ſicceſcant, tundantur, ac

qua aheno vaſe per horam ferueant, prælóque ſubiicianſuri oleum viridis coloris habebis, ſeptimam fere partem em inum: hoc vtuntur monticolæ. Exprimitur

ex vuæ acinis oleum,

Quos Græci gigarta vocant. Ciſalpina Gallia ex iis contuſis, calefactis, & torculari expreſſis ſibi oleum parat, ſed perpaucum luminibus aptum, quia clariſſimum lumen reddit. Plurimum in Ægypto

ex raphani ſemine oleum

excutitur, quo vtuntur obſonandis cibis vna decocto. Sed Ciſalpina Gallia ex raphani, raparum ſemine extrudit. Rapæ Nouembri menſe ſolo euelluntur, ac ſabulo obruuntur cum ſuis frondibus. Martio menſe plantantur, vt Maio ſemen proferant: nam ſi euellantur, hyemis frigore gelantur. Sed aliud eſt rapi genns, quod Iulio ſeritur, ſarculatur, vere poſilit, Maio reddit ſemen. Ex quarta modii parte, duodeuiginti olei libræ eliciuntur, bonum luminibus, & cibis plebis. Si eiuſmodi ſemine integrum iugerum ſeminabis, quinque ſeminum onera colliges, & ex vnoquoq; duce nas olei libras percipies. Aratur, & ſarculatur ſolum. Etiam e

ex myagri ſemine oleum

recipitur ad lumina: ſed Ciſalpini ex quodam ſemine cognato *dradella* dicto, aurei coloris copioſum ſibi comparāt oleum. Folia ſunt ei laciniata ſilueſtris erucæ, quod inter legumina ferunt. Idem de vrticæ, ſinapis, lini, & oryzæ ſemine dicendum.

Quomodo plura fili genera œconomus ſibi poſſit comparare, CAP. XXV.

NVnc plura fili genera dicemus, quia non parum Oeconomo conducere videntur, quum materfamilias continuis neceſſitatibus eo vtantur. Maiores lino & cannabe vſi ſunt. Hoc enim modo faciebant

Filum ex lino.

Et ſi exemplo opus non habeat, quum ſit vſitatiſſimus, dicemus ad ſequentium & aliorum inuentionem. Plinius. Lini maturitas duobus argumentis intelligitur, intumeſcente ſemine, aut colore flaueſcente, tunc euulſum, & in faſciculos manuales colligatum, ſiccatur in Sole, pendens

conuerſis ſuperne radicibus vno die; mox quinque aliis, in contrarium inter ſe verſis faſcium cacuminibus, vt ſemen in medium cadat. Deinde poſt meſſem triticeam virgæ ipſæ merguntur in aquam, Solibus tepefactam, pondere aliquo depreſſæ, maceratæ, iterumque inuerſæ, vt prius, Sole ſiccantur. Mox arefactæ, in ſaxo tunduntur ſtupario malleo. Quod proximũ cortici fuit, ſtupa appellatur, deterioris lini, lucernarum fere luminibus aptior; & ipſa tamen pectitur ferreis hamis, donec omnis membrana decorticetur. Ars depectendi, digerendique. Iuſtum eſt è quinquagenis faſcium libris quinas denas carminari. Iterũ deinde in filo politur illiſum crebro in ſilice ex aqua, textumque rurſus tunditur clauis, ſemper iniuria melius. Fit quoque

Filum è cannabe.

Vtiliſſima funibus cannabis. Ipſa cannabis vellitur poſt vindemiam, ac lucubrationibus decorticata purgatur. Tria eius genera, improbatur cortici proximum, aut medullæ, laudatiſſimum eſt è medio, quæ meſa vocatur. Aliud

Filum ex ſparto

conficitur. Vellitur ab Idibus Maiis in Iunias, hoc maturitatis tẽpus. Vulſum faſcibus in aceruo animatũ biduo, tertio reſolutũ, ſpargitur in Sole, ſiccaturque, & rurſus in faſcibus redit ſub tecta. Poſtea maceratur aqua, marina optime, ſed & dulci, ſi marina deſit. Siccatum Sole iterum rigatur, ſi repente vrgeat deſiderium, perfuſum calida in ſolio, ac reſiccatum ſtans, compendium operæ fatetur. Hoc autem tunditur, vt fiat vtile, præcipue in aquis, marique inuictum. In ſicco præferunt è cannabis funes; at ſpartum alitur etiam demerſum, veluti natalium ſitim penſans. Superior pars Ægypti in Arabiam vergens è goſſipio facit linum, Aſia è geniſta facit lina ad retia præcipue in piſcando durantia, frutice madefacto decem diebus, & ſic vnaquæque regio ſuum habet è variis herbis fruticibuſque filum. Nos ſcimus

ex vrtica filum

fieri apud Septentrionales tenuiſſimum, candidiſſimumque. Fit quoque

Filum ex aloe america

durum, candidum, perfectiſſimumque: nos vt ex eis habuimus, ita deſcribimus. Quia ſpinis armantur oræ, ne ſint

nobis impedimento, decutimus, ac frondes in longas tæniolas ſcindemus per longitudinem, vt commodius intercedens caro poſſit aboleri; duo inde ligna figuntur terræ, ſed in medio decuſſata, crucis formam habeant, hæc læua manu arctè ſtringuntur, vt firmius hæreant, dextra tæniolas ex vno capite comprehenſas ſuper decuſſationem trahat, vt caro lignis, & ligna carnibus ſpoliata remaneant, & toties pectuntur, donec candida pura, neruoſa, in lyræ, vel citharæ fides conſpiciantur, mox lauantur, ſiccantur, reponunturque. Terriodecimo à ſatu anno folia fiunt longiſſima viginti pedum: ſtipes è medio ſurgit quadraginta pedum longitudine, mox cacumen floribus comatur, ſcatetque fructibus. Romæ vidi, nec aliud ſpecioſius me vnquam vidiſſe meminerim. Trademus tandem &

Linum asbeſtinum.

Inquit Plinius. Inuentum eſt etiam linum, quod ignibus non abſumeretur. Viuum id vocant, ardenteſque in focis conuiuiorũ, ex eo vidimus mappas, ſordibus exuſtis ſplendeſcentes igni magis, quam poſſent aquis. Regum inde funebres tunicæ, corporis fauillam ab reliquo ſeparant cinere. Naſcitur in deſertis, aduſtiſque Sole Indiæ, vbi non cadunt imbres, inter diras ſerpentes, aſſueſcitq; viuere ardendo rarum inuentu, difficile textu propter breuitatem. Quũ inuentum eſt, æquat prætia excellentium margaritarum. Vocatur Græcis asbeſtinum ex argumento naturæ. Hæc Plinius, ex quibus verbis arguitur asbeſtinum lapidem ignoraſſe, quum dixerit inuentu rarũ, ac difficile textu propter breuitatem; nam pectitur, & netur ab omni muliercula, modo non ignorato, vt Venetiis vidimus, Cypria mulier, & Valentina mihi videndi copiam fecit, in arcis hoſpitio, vel medici mali. Secretum optimum, perpulcrum, perutile, licet à recentioribus ignoratum, iam gratis dedimus, etſi magno pretio compararari poſſit.

Ouorum excluſio abſque gallinæ incubatione.

CAP. XXVI.

NVnc docebimus quomodo ſine gallinæ incubitu oua excludi poſſint, aliarumque auium, æſtiuo, vel hyemali tempore, vt ſi qui fuerint ægri, qui pullos eo tempore deſiderent, eo deſiderio non fruſtrentur. Auium oua ex-

cluduntur calore, vel eorundem animalium, vel diuerſorum generum, vt humano, ſolari igneove : nam vidimus ranarum, anſerum, & pauonum oua gallinas excubare, & gallinarum columbas, & currucam omnium. Vidimuſque fœminas inter mammillas, ſub alis, & ſinu oua fouere, & excludere. Liuia Auguſta prima ſua iuuenta, Tiberio Cæſare ex Nerone grauida, quum parere virilem ſexum admodum cuperet, hoc eſt vſa puellari augurio, quum in ſinu fouendo, atque quum deponendum haberet, nutrici per ſinum tradendo, ne intermitteretur tepor, ex Plinio. Sed Ariſtoteles ait: Coquuntur & auium oua, quadrupedum ouiperarum ſuo parentis incubitu. hæc enim omnia in terra pariunt, concoquunturque oua tepore terræ: nam ſi quæ quadrupedes ouiparæ frequentantes forent, quæ ediderint oua cuſtodiæ gratia potius id faciunt. Et alibi. Incubitu oua excludi. Naturæ ratio eſt, non tamen ita ſolum oua aperiuntur, ſed etiam ſponte in terra, vt in Ægypto obruta ſimo pullitiem procreant. Diodorus Siculus de ægyptiis, Quædam ſuo ſtudio adinuenta ſunt, vt qui aues, aut anſeres nutriunt, præter earum, quæ apud alios homines habentur procreandi nomina, vt in numerum dictu mirabilem auium euadant: non enim oua incubant aues, ſed ipſi ingenio, & naturali arte educant fœtus. Et Syracuſis potatorquidam, ouis ſub ſtoreis in terra poſitis, tamdiu potabat, donec ederent fœtum. In Ægypto circa Alcairum, oua arte excluduntur. Clibanum parant cum multis foraminibus, quibus oua diuerſa gallinarum, anſerum, & aliarum auium imponunt, tum ſimo calido integunt clibanũ, ſi opus fuerit, ignem circumquaque faciunt, ſic oua ſuo quęq; tempore matureſcunt. Paulus Iouius ſuarum hiſtoriarum libro. Apud Ægyptios magna copia eſt pullorum gallinaceorum: nam apud illos gallinæ ſua oua non incubant, ſed ea in clibanis, tepore ſenſim adhibito ita fouẽtur, vt mirabili arte, compendioque pulli intra paucos dies pro gignantur ſimul, & educantur, quos illi non numero, ſed menſura venales habent. Modiolum ſtatuunt ſine fundo, quem vt compleuerint, tollunt Et in inſula Melitea Siciliæ clibanum parant, vbi gallinarum, anſerum, diuerſarumque auium oua imponunt tum ignem circumquaque faciunt, & oua ſuo tempore matureſcunt. Sed videamus maiores noſtros quomodo id fecerint, Docet Democritus

Sigal-

Si gallina non incubet, quomodo pullos plures habeas.

Qua die incubanti gallinæ oua ſubiicis, eadem ſtercus gallinarum accipias, ipſum contere, cribraque, ac deinde in vas iniice ventricoſum, pennas illi gallinarum circumpone. Poſt hæc autem figura recta imponito oua, ſic vt pars mucronata ſuperne tendat, ac deinde rurſus ex eodem fimo, tandiu illis inſpergito, donec vndique inducta videantur. At vbi duos, aut tres dies primos ſic intecta eſſe oua permiſeris, ſingulis poſtea diebus illa conuertito, cauens ne contingantur mutuo, vl videlicet ex æquo incaleſcant. Poſt vigeſimum autem diem, dum ſub gallina excludi oua incipiãt, inuenies ea, quæ in alueis ſunt, circumfracta. Ob quam nimirum cauſam etiam inſcribunt diem, qua ſupponuntur: ne dierum numerus ignoretur. Vigeſima igitur diu putamen extrahens, pullos in cophinum coniicito, eos alens delicatiſſime. Aſciſce eis gallinam, quæ moderabitur omnia. Sed hoc à me diligentiſſime expertum non ſucceſſit, nec quomodo id ſuccedere poſſit, coniicere poſſum. Qui clibanum laudant, modum non oſtendunt, quo id fieri poſſit. Sed quæ nos ipſi fecimus, & ab aliis factitatum vidimus, minutiſſime demonſtrabimus, vt paruo labore, & ſine gallinis quiuis

Oua clibano calido excludere poſſit.

Fiat ligneum vas, valde ſimile dolio, rotundum, cuius diameter ſit tantæ longitudinis, quantum capiat brachium intromittendum, vt oua componere, & conuertere poſſit, altitudo quatuor pedum. Hoc tribus tabulatis intus, in quatuor partes diuidemus. Sit primum ſeſquipedale, ſecundum paulo maius pede, tertium pedale, quartum omnium minimum. Habeat vnaquaque cellula, tabulatis diuiſa ſuum oſtiolum, latitudine quantum brachium immitti poſſit, ſuaque opercula habeat, ut apte claudi, & reſerari poſſint. Primum & ſecundum tabulatum ex tenuibus tabellulis, vel viminibus contexta ſint, tertium ſit æneum formicatum, poſtremum ligneum, ſolidumque. Primum & ſecundum tabulatum in centro foramen habeat, latitudinis trium digitorum, per quod æneus canalis, vel ferreus, ſtanno ſublitus. Is ſupra ſecundum tabulatum ad dimidium pedem ſuperem. ineat ſic & in inferiori, ſed

in imo

in imo patentioris fiat oris, ad modum pyramidis, vel infundibuli, vt concinnè calorem & flammam ſuppoſitæ lucernæ excipere poſſit. In ſecundo tabulato canalis circa ſupremum locum perforatus ſit, vt inde exhalante calore locus foueatur tepido illius calore, & oua ex ſuperiori parte caleſcant, vt gallinæ faciunt. Super hæc tria tabulata ſpargatur ſcobs lignea, quæ mihi aptiſſima operi videtur. Scobs circa dolii latera erectior in medio minus, in imo, vbi canalis, depreſſior, vt oua ſupra eam incubantia, calorem vndique à canali prouenientem excipiant. In tertio tabulato vbi canalis terminatur, ſit circa latera depreſſa, in medio circa canalem altior: ſupra ſcobem linteus extondatur pannus ſubtilis, ſi deturbatur, vt deuo lauari poſſit, & excluſi pulli ſupra illum ambulare poſſint, Singulis tabulatis centena oua accommodentur, plus minus, retuſa oui pars infra, acuta ſurſum vergat. Parietes dolii ſupra ſcobem extantes intra cellulas, & ſuperna pars tabulati, ouillis pellibus contegantur, vt ſuo tepore calorem retineant. Inferiori cellula ſub infundibulo lucerna accōmodetur accenſa, in initio binis ellychniis in fine tribus, æſtatis tempore, ſed hyemis initio tribus, poſtremo quatuor, vel quinque: feriat lumen in medio infundibuli, vt per canalem aſcendens calor, æque cellulæ concaleſcant. Locus, in quo hoc vas ſtet erit ſit tepidus & ſolidarius. In inferiori parte, vbi accenſa lucerna, non oportet oua accommodare, quia calorem non habet aptum ad oua excludenda. Sed vbi pulli madidi, quamprimum ouis excluduntur, hic claudantur, vt tepido flammæ calore madorem exiccent: bis, terve ſingulis diebus animaduertendo, ſi calor remiſſus tepens, aut intenſus ſit. Quod ita cognoſcemus, ouū è cellula extrahemus, & ſupra oculum apponendo optimè experiemur, nam ſi offendit, intenſus eſt, ſi inſenſibilis, remiſſus. Intenſus calor excoquit oua, remiſſus irrita reddit. Ob id lucernæ lumen addendo, & minuendo exæquatum reddes. Poſt quartum diem à quo oua fieri cœperint, extrahito è cella, & nulla facta commotione vehementi, ſenſim contra ſplendorem Solis, vel candelæ quiſpiam ſpeculabitur, ſi prolificum ſit ouum, nec ne: nam ſi fibrarum aliquid, cruentumque diſcurrere videtur, prolificum eſt, ſi contra perſpicuum erit, ceu infœcundum eiiciendum: irriti loco ſubſtituatur aliud. fœcunda oportet quotidie ad calorem lu-

rem luminis vertere, atque circumcirca monere, vt gallina ſolet. Nec verendum nobis ne corrumpantur oua, vel ſi ab aliquo ſenſim, & percommodè detractentur. Poſt demum nonum, vel vigeſimum diem æſtatis tempore, aut vigeſimum quintum, aut 28. hyemis, oua manu capies, ac Soli obuerſa inſpice, vbi pulli roſtrum ſteterit, ibi cruſtam rumpito, & per oui foramen manibus roſtellum capiendo pulli caput foras extrahe, ac ſuo loco repone, nam ex ſeipſo foras progredietur, & ouo egreſſum, in inferiori cellula, vt diximus, pone, ſed à pauimento lucerna aliquantulum abſit, ne pulli lucis ſplendore allecti, lumen roſtellis feriant, & comburantur. At ſi quæ diximus diligenter operatus fueris, ex tercentis ouis vix decem, aut viginti perdes. Quia vero ſine matrice excluduntur, remanet doceamus

Gallus quomodo gallinæ officio fungatur.

Omni enim cuſtodia deſtituti perirent, ſed gallus, aut capo gallinæ munus obibit. Oſtendito illi pullos, & blande manibus dorſum detractando, præbe cibum, vt manibus edere aſſueſcat, & cicur fiat. Mox pectus deplumando, vrticis perfrica, nam paucis interiectis horis, ne dicam diebus adeo optimè pullos recipiet, & cibum eis impartiet, vt nunquam gallina tale fecerit.

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER. V.

Metallorum tranſmutationes explicat, ſiue chymica experimenta.

PROOEMIVM.

IAm ad ea videor acceßiſſe experimenta [dum inceptum ordinem ſequimur,] quæ vulgus vocat chymica, circa quæ non ſolum magna mortalium pars hæret, ſed eius inextinguibili ſiti vniuerſus æſtuat mundus. Vnde vt aliqua de his narremus coacti aggredimur: nam nõ vana ſpe lucri; ac ſub continua voluptatis eſca, & illecebris tam rudes homines, & idiotæ accedunt, vt non ſine magno huius ſæculi opprobrio pertractentur, & huius artis cultores inuiſos omnibus reddant. Dum enim ſophiſtico auro præparando laborãt, vt i horum principia penitus ignorantes, vbi bona decoxerũt, inperniciem ruunt, vanaq; auri ſpe deluduntur. Vt recte Demetrius Phalereus ait, Quod capere debuerant, non ceperunt, quod aut poßidebant, amiſerunt, & metamorphoſim, quam in metallis expectant, in ſeipſos experiuntur, tunc; [quum hoc vnicum ſolamen inueniant] commentitiis fraudibus alios fallere, & ſibi comites efficere nituntur. Et adeo artis, & lucri deſiderium libros auxit, & mendacia, vt nil

fere

ferè aliud circumferatur, ac optimè Diocletiani iuſſu ſint omnes exuſti, & in cinerem verſi. Sic optime fidem in peiorem vſum conuerterunt, ceu dignioribus ſæpe rebus contingere videmus: Eſt ſane res non parui pendenda ſed expetenda maxime, & præcipuè ab his, qui Philoſophiæ ſtudiis nauant operam, & Natura arcana perſcrutantur: inuenient enim plura, quæ admirari poſſunt, & quæ ad humanos vſus mirum in modum ſunt neceſſaria, dum multas perſpicient tranſmutationes, & effectus, eos vidiſſe non parum lætabuntur, nam adultiora, nobilioraq́; aditum reſerant, quæ pertractare, & inueſtigare, pleroſque maximæ authoritatis Philoſophos non puduit. Hic montes non pollicemur aureos nec quem homines rentur per celebrem Philoſophorum lapidem illum, multis ſæculis iactatum, & fortaſſe aliquibus compertum, nec poculentum aurum, quo homines ab interitu immunes tueantur, nam neceſſe eſt mundo hoc vertibili, & alterabili, interitui omnia eſſe obnoxia, talia namq́; promittere temerarii prorſus ingenii erit. Sed quæ tradere intendimus hæc ſunt, quæſo legentes boni conſulant, ne eorum inſania, & vecordia in vos jactent. Hæc nos vidimus, & pertractavimus, & hæc tradere intendimus.

De ſtanno, & quomodo in nobilius metallum commeet.

CAP. I.

Eſt ſtannum argenti æmulum, ſimulque multum colore communicant, hærentque. Suapte natura ſtannum talem ſortitur colorem, vt alia maximè dealbet corpora, ſed frangit, & friabilia reddit, præter plumbum, quique artificio aliquo commiſcere callet, non minimum nanciſcitur ſecretum. Pro viribus igitur argentum imitari conabimur, quod facile præſtabitur, ſi quæ inficiunt infirmitates, aboleſcimus, ac funditus eruimus. ſtridorem, videlicet,

ſurdita-

ſurditatem, liuorem, & mollitiem, non enim prius ignitum liquatur, ſed igni adhæreſcens eximie velox fluxum facit. Has impingunt notas, non in meditullio coniunctas, ſed vti aduentitiis illud ſpoliare poſſumus. Et primo docebimus

Stanno ſtridorem tollere & mollitiem.

In calcem redigito, vti docebimus, & in corpus reducito, & ſi primam, & ſecundam poſt vicem non eueniet, viciſſim tertio proſequere; donec vti fies compos; & ſic dureſcet, vt prius igne candens videatur, quam ſoluatur. Sic poſſumus omnia corpora mollia indurare, vt igniantur, ſed manifeſtius in ſtanno, quam in aliis metallis, poſſumus & ſtridorem tollere, ſi ſepties in vrina pueri liquefactum extinguatur, totidemque in oleo auellanarum. in hoc ab eo cognoſces ſtridorem amittere. Modum extrahendi iam diximus. Sed quomodo in argentum tranſeat, dicemus, ſi prius, tali pacto

Stannum in puluerem vertere

docuerimus. Igne ferueat ſtannum, fluxum in pila proiicito, & quum gelationi proximum fuerit, ligneo piſtillo irrequiete circumuertito, & in tenuiſſimum puluerem congelabitur, tenui incerniculo ſuccernito, & quod non optime comminutum fuerit; eadem opera comminuatur. Nunc nitemur

Stannum in argentum vertere,

Deiicito in fideliam argillaceam igni contumacem patentioris oris, vt igneſcentibus prunis excandeat, ferrea rudicula permiſcere indeſinenter oportet, donec totum igneſcat, & non liqueſcat, quod ſi defieris, & in corpus redigitur, eandem operam impendas, id tantiſper, donec per diei quadrantem pulueratum, ignitum ſtet ſine fuſione. At ſi pars ignis æſtu liqueſcat, altera remaneat, quæ liqueſcit, iterum in puluerem vertes, idemq; opus obeundum, eodem vaſe. Poſt vitrariorum fornaci, vel reuerberationis furno, indes & triduo, vel quatriduo ignitus drio igni crucietur, donec perfecte vt nix inalbeſcat, nam quo perfectius in calcem redactum erit, melius fueris operatus. Mox in vas indecum aceto diſtillato, vt tribus digitis ſupereemineat, ebulliat tantiſper, donec acetum coloretur, ac corpulentius fiat, conquieſcat finito, vbi reſederit, acetum decapulato,

& no-

& nouum iniicito, & cineribus indito, opusque repetas, donec in acetum abeat, ſin minus reuerberationis igni denuo appone, vt perfectius in calcem reducatur, & in acetum ſoluatur. Poſt euaporato aceto, reſes puluis in cineritium vas ponatur, quod *cupellam* vocant & liquefacto plumbo, ſublime ibit, vt peſſum eat, pilulas ex ſapone, & calce confectas iniice, vel ſalnitro, ſulphure, aliove pingui, & omne quod a plumbi balneo receptum erit, in argentum mutatur optimum. Sed durus labor. Sic quoque

Stannum in plumbum vertere

quiſque poterit, ſi ſæpius in calcem reduxerit. & præcipue ſi conuenientem in reductione illi ignem adhibueris: nam ſtridorem amittens, facile in plumbum vertitur.

De plumbo. CAP. II.

Vocant antiquiores metallici plumbum album, ſtannum, vt ſtannum nigrum, plumbum, cognata metalla & quæ facile mutuo tranſmutentur. Facile igitur poſſumus

Plumbum in ſtannum vertere

Quod ſimplici euenit lauacro, dum enim ſæpius lauatur, vt pars illa terrea aboleatur, in ſtannum tranſmutatur, argentum enim viuum illud, quo in puram reducebatur ſubſtantiam, & non fœdam, remanet in plumbo, vnde facile ſtridorem adducet, & in ſtannum conuertetur, ex Gebro. Poſſibile eſt quoque

Stibium in plumbum tranſmutare.

Stibium, quod vocant Chymiſtæ *regulum*, ſi ſæpius coques, & cremabis in plumbum vertes. Quod à Dioſcoride adnotatum vidimus, inquiente: Stibium ſi paulo magis cremetur, in plumbum vertitur. Sed

Plumbum ponderoſius reddere

docet Galenus. Nam comprobans plumbum particeps eſſe aereæ ſubſtantiæ, hoc affert experimentũ. Omnium quæ nouimus vnicum plumbum tum mole ipſa, tum pondere augetur, ſi condatur in ædibus ſubterraneis, aërem habentibus turbidum, ita vt quæcunque illic ponantur, celeriter ſitum colligant. Tum etiam plumbea ſtatuarum vincula, quibus earum pedes annectuntur, ſæpe numero creuiſſe viſum eſt, & quædam adeo intumuiſſe, vt ex lapidibus de-

penderent cryſtalli modo verrucę. Metallum hoc multum argenti viui habet, argumento quoniam facili magiſterio videtur

ex plumbo argentum viuum extrahere.

Elimetur plumbum in tenuiſſimam ſcobem, & binis huius libris puluerătis, addatur vncia ſalis tartari, tantundem communis, & tantillum antimonii. Omnia ſimul terantur, tuſa, & incerniculo ſuccreta indantur in vas vitreum *obtortum*, quod vocant, ſed foris paleato luto optime munitum. Vas reuerberationis igni accommodetur, cui amplum receptaculum ſubdatur, aqua frigida ſemiplenum, & clauſis aperturis, incandeſcat paulatim ignis duabus horis, poſt augeatur, dein excandeſcat vas, inde quatuor horis flator ſuo munere fungatur, & videbis hydrargyron in receptaculum delabi, ignis vi fugatum, & colli lateribus bullatim hærens, paulatim manibus concutiet, vt inferius cadat. Ex ſingulis libris fere ſingulas vncias excuſſimus, vel amplius quando diligentius operati ſumus. Non parum fuit nobis admirationis

Plumbum in argentum viuum conuertere

videre. Sed hæc fraus in cauſa eſt, vt omne, quod ad nos deferatur, adulteratum ſit, tam facile cum eo currit. Plumbi libra eliquetur fictili vaſe nouo, cui tantundem ſtanneæ *marcheſita* quam vocant addas, quibus liquefactis lignea rude permiſcebis, illi duplum argenti viui ſuperiniicias, adhuc alio vaſe calentis, ne frigidi occurſu difiiciantur, morula temporis permiſceto, & illico in frigidam aquam proiicito, & non congelabitur, nam totum viuum fluet, hoc habet opprobrii, quod liueſcit nec vt verũ fluitat, ſed lente & caudatum, vitreo vaſe conde, & repoſito; nam quanto diutius permanſerit, fluidius curret.

De ære, & illius tranſmutationibus.

CAP. III.

DE ære aliqua adducemus experimenta, quæ quantulacunque fuerit, à nobis non omittentur, vt eorum lectioni cupidus accedat, qua trahitur. Hic ea docentur, quæ metallica colorant corpora, fucant, & adulterant, non perpetuo, ſed paulatim euaneſcentia, nec examinibus expoſita ſuſtinent ea, non concupiſcenda, nec omnino poſthabenda

benda. Et quia perpauci ſunt libri, qui huiuſmodi re non ſcateant,& pleni ſint, multa quæ circumferantur, ea nos tantum conſcribemus, quæ paratu facilia, ac perpulchra ſpectantur, vt ſplendore, & formæ lenocinio optimatis cenſuræ oculos ſubinde fallant, nec diſcernant vera, an falſa: eo tamen habeantur, quo fuerint pretio. Sed optimi expoſcunt artificis manus, qui vero tali defraudantur arte, optimos ſaltem conſulant, ne fruſtrentur. Dealbant æs præcipue arſenicum, argentum viuum ſublimatum, argenti ſpuma, quam Græci lithargyron vocant: pyrites, tartarum, ſal ammoniacus, communis, quem vocant Arabes alchali, ſalnitrum,& alumen. Si aliquorum horum, vel omnium diſſoluto liquore, æs igne inflammatum extinguatur, vel colliquatum mergatur, aut in tenues lamellas diductum, iis in puluerem redactis fuſorio in vaſe viciſſim intermiſtum, diutius igne detineatur, vt fluxum reddatur, vel fuſo metallo inſparſum cumulatius in fruſtum (in puluerem vero caueto, ne ignis vi abſumatur, & metallum non inficiat) mirum inde ſemper candorem ſuſcipit, vt merum videatur argentum. Tu vero vt diſcas, & alia componendi occaſio porrigatur. aliqua nunc apponemus exempla, quomodo poſſimus

Æs argenti æmulum facere.

Facilior eſt enim ad intellectum per praxim via, ideo quod ſermo deſcripſit, operatio aſſignet. Incandeſcat olla fictilis viuis carbonibus exaggerata, plumbum intus coniicito, & quum igne diffuſum cernis, tertiam argenti partem inſpargito, in puluerem redactam, ſed paulatim dum vratur, ac olei inſtar per eius ſuperficiē fluat, & partes aliquæ combuſtæ per fumum volent. Sine quieſcant, dum extinctorum carbonum reliquæ ſuperſint aliquæ. Vas deinde frange & concretum oleum in eius ſuperficie inſidens, & cinerulum deradatur, tundito, & infuſum æs pondere triplicato paulatim proiicito, & exalbeſcet; nec obeſt ſi paulo plus impoſitum foret. At ſi argentoſum peroptas, vt eximium recipiat candorem, cum æris maſſula argentum illiquefacito, proiicito,& demum eximito, vt minus moræ in ignem proroget, alioqui euaneſcit: quod in his animaduerſione dignum eſt: ſi enim in igne diutius manet, quam fuerit opus, colorem expirat,& vi efflata elangueſcit, & in priſtinum

ſtinum ſtatum reuertitur. Quam minus ergo poteris in igne detineatur, ſic album æs, & mentitum dabit argentum, ſed tempore nigreſcit: nam arſenicum ſemper faciem decolorat, & effuſcat. Sed docebimus alio modo

Ære mentitum argentum repræſentare.

Hoc paulo nobilius erit experimentum. Accipito tartari vncias ſex, arſenici cryſtallini octo, ac dimidiam argenti viui ſublimati unciam, ſalnitri duas, vitrioli ſeſquialteram: omnia tundantur, & in tenuiſſimum puluiſculum redigantur. Sumito mox æris cyprii libras tres, quod vulgus *bandam Mediolanenſem* vocat, in tenues lamellas diductas, & in fictilem ollam viciſſim inſpergas pulueres, & tenues illas lamellas, donec totam compleas, operculum indes, & paleato luto optime perlito, ferreis filis circumdato, ac ſtrictim religato, ac denuo luto ſuperinducito. Poſtea excandeſcat olla viuis carbonibus exaggerata. Sed initio ſtatuatur olla in centro & pedali longitudine ab ea ignis recedat, poſt ſemipedali, & paulatim accedendo, horæ ſpatio cumuletur tota, & ſic ſex horis immoretur. Sic carbonibus obruta extingui ſinito, quouſque frigeſcat, frigefacta frangatur olla, & lamellæ fragiles reperientur, vt facile digitorum attrectatu in puluerem terantur. Indas in fuſorium vas teſtaceum, durum, & ſemihora liqueſce, paulatim eundem puluerem addendo, quouſque totum liqueſcat, demum in cauum locum proiicies, vt in virgas fluat, & metallum, vt glacies, friabile habebis: tunc duas libras æris liquefacies; eas aliquantulum prius purificabis; in eius faciem proiiciendo contritum vitrum, tartarum, ſalem ammoniacum & ſalnitrum viciſſim, paulatimque. Mox repurgato adde iam confecti metalli libram vnam, eoſdem pulueres inſpargendo, eodemque modo repurgando poſtremo medietas addatur optimi argenti, & in cauum locum proiicito & habebis. Sed vt extima ſuperficies exalbeſcat, igne candeat, & in aquam proiiciatur; in qua ſal communis, & tartarum eliquatum fuerit, & pluſculum temporis ebullire ſinas, & album erit; malleabile, ductile, vt per arcta chalybis foramina traiici poſſit. Hoc præterea indictum non abibit, quod præcipuum eſt colorandis metallis, vt ea ſint interius defecata, elota, ac recrementis omnibus expurgata, & præſtantiora erunt. Vti aceto æs extinctum, in calcem cum ſale redactum, vt defœdantes tollantur partes

quouſque

quouſque earum appareant notæ, & profundius fiat commiſtio. Sit vaſis fundnm crebris foraminibus laceſſitum, & per ea colliquatum metallum deſcendat, vt recrementa, & ſpurcities ſupra relinquat, nullaq; exter ſcoria, eoque præſtautiora erunt, quo minus excrementi in eis fuerit, infra purum dilabarur: cuius tamen meminiſſe ſemper oportebit. Habebis ſic quoque

Aliud

eum auripigmento, nec operando inefficax, & ſi tempore liuoris inficiant notæ, abſtergere conabimur. Sit auripigmenrum optimum, in ſquamas dehiſcens, fiſſile, aureo micans colore, ter, quater cum elimata æris ſcobe, tartaro inſperſo, & cum eo pari pondere deſcendere facias, vt perpetuo fulgeat, & ſplendiſſimum perduret. Soluatur argentum forti aqua, quæ nullo phlegmate redundet, ac efferueſcente vaſe ſiccetur: donec id ſepties, vel minus expleueris, ſimul permiſce, ac porphyrite lapide leuigato, guttatim, vel leui imbre tartari oleum inſpargendo, vel fixi ammoniaci ſalis, vbi vero feruidus Sol illuxerit, ei exponito, & ſiccetnr plus denuo ſuggeratur olei, & ſicceſcat tãtiſper, donec argenti pondus expleat. Sic vitreo vaſe condito, & fimo ſupponiro, quouſque ſoluatur: ſolutum coaguletur & ſuper illud decem, vel octo æris partes proiiciantur, & peculioſe dealbat. Si vero quæris

Æs argenteum reddere manibus perfricando.

Vt pueri, & circulatores ſæpe ſolent, & vaſa illico argenti nitorem capiant, conficiendi hæc eſt ratio. Ammoniacus ſal, alumen, & ſalnitrum pari pondere commiſceantur, & modica argenti ſcobe lima quæſita, igni admoueto, vt inferueſcant, & vbi fumare deſierint, reſperſa puluere, vel ſaliua oris madefacta, vel paulatim adiecta digitis fricando tractabis, & argenteum colorem imitari videbis. Nitidius autem albeſcendi alius hic eſt modus. Argenti puſillum forti aqua ſoluatur, tartari tantum mergito, & ammoniaci ſalis, dum ſtrigmenti craſſamentum imitetur. inde in orbiculos digere, & inareſcant, ſi eis æs, vel aliud conſimile genus digitorum tractatione crebra, ac ſaliuæ complexu fricaueris, fricanti argenteum videbitur. Nec minus idem euenit argento viuo, mireque dealbat. Seruantur hæc ar-

 gentata,

tata, ne ab acribus noxam ſuſcipiant, veluti vrina, aceto, limonum ſucco, ſimilibus, de facili enim colorem perdunt, deprehenduntur, coarguunturque.

De ferro. CAP. IV.

IAm de ferro aliquid dicere commonet ordo: id enim ſapientes Indi magnifecerunt, quum in ſe boni multũ retineat, facileq; in nobilius tranſme et metallum, aliquibus vero, quod ægre liqueſcat igni ob fixum ſulphur, & maximas partes terras, ceu inutile reiicitur. Vnde ſi velimus

Ferrum in æs commutare,

Vt nil ferri prorſus retineat, ſutorio atramento facile id fieri poteſt. In carpato enim monte Pannoniæ Smolnitio oppido fertur puteum eſſe, in quo aqua in tres canales hauſta effunditur, ferrũ illis impoſitum vertitur in æs, & ſi tenuia erunt fruſtula, in lutum tranſeunt, quod ignibus excoctum in puriſſimum æs tranſit. Sed ſic agiliter commutatur. Fuſorium in vas ferrum coniicito, quum vehementi occanduerit igne, & fluxum fieri incipiet, viui ſulphuris aſpergine ſaturabis paulatim: remoue, & in virgas proiice, & teratur, facile enim friatur: forti dein ſoluatur aqua, ex vitriolo & alumine confecta, calidis inferueſcat cineribus, & in vapores ſoluta euaneſcat, remanens puluis in corpus redigatur, & habebis. Si vis

Ferrum inalbare,

Multiplici poteris artificio, hoc tamen contentus eſſe poteris. Primo ſcoriis, & rubignis viru defæcabimus, terreum enim magis cæteris eſt metallis, ideo quoties excoquitur, toties excremẽtitias ex ſe ſordes gignit. Sæpe forti lixiuio, & aceto tenuiſſimas reſtingues laminas, vbi communis ſal & alumen ebullierint, donec candicent, eiuſque ramenta ex ſale in mortario teres, mutato ſubinde ſale, donec nullum nigredinis indicium præbeat, ac ferri recremẽtum eluatur, cuius laminas ſic albabis. Ex argento viuo & plumbo malagma confice, terito, eiuſque puluerem teſtaceo in vaſe cum laminis interpones, claudatur, & luto muniatur, ne vllum relinquatur ſpiramentũ in ignem per diẽ perſeueret, vehementi demum liqueſcat; malagma enim, candorẽ, & facilem colliquationẽ mollietur, denuo in lamellas

mellas duces, & denuo in cœptum perages, dum candoris ſatis contraxiſſe conſpicies, Sic quoque per vaſis fundum liqueſcens deſcendat cum plumbo, pyrite, arſenico, & omni quod in ære diximus. Si argenti partem addideris, ei magis aſſimilatur, coniungitur enim facile auro & argento, nec per ſeparationis examen ſine magno labore & induſtria ſeparari poteſt.

De argento viuo, & eius operationibus.

CAP. V.

IAm hydrargyri operationes aggredi non intẽpeſtiuũ videtur, ſcilicet, coagulationes aliquas vulgares, quę ab aliquibus expeti ſolent, demum quomodo in aquam ſolui poſſit, cupientibus aperiemus. Et primo

Argenti viui coagulatio cum caſſide ferrea

proiiciendo cum eo aquam, qua fabri ferrarii ignitum extinguunt ferrum, ac illo duplum immittatur ammoniaci ſalis, chalcanthi, & æruginis, vehementiq; igne ſinas ebullire, ferrea ſemper ſpatula verſando, & ſi abſumitua bullitione aqua, calida paretur alia, & proiiciatur, ne ſinat ebullire, ſic diei quadrante congelatum habes: inde linteo ſiſco, vel corio ſtricte manibus congelatum exugito, vt exudet quantulumcunque habet, expreſſum deno congeletur, dũ omne perficiatur, ſic in prælotum fictile dimittatur cum fontana aqua, detractis, quod peſſum ierant, ſordibus, in eandem fideliam miſceto, & confundito, donec lotum, & clarum habeas: ſub dio tribus noctibus apponito, & in teſtæ duritiem craſſeſcit. Eſt & alia

Argenti viui congelatio cum aneis pilis

hoc modo. Ærea duo hemiſphæria fabricemus, vt ſe inuicem penetrent, ne expirare poſſint, intus viuum argentum cum cryſtallini arſenici æquali portione, & tartari rite contuſorum, & cribro ſuccretorum immittantur, luto foras commiſſuræ perlinantur, ne reſpirent, ſic reſicceſcant, & carbonibus exaggerabis, & obrues quarta diei parte. Poſtremo incandeſcat totum, inde extrahas & aperias, & totum ærei vaſis concauo coalitum inhæreſcere videbis, malleo percuſſum decidet, liquato, & proiicito, & optimum dabit argenti colorem difficileque ab eo ſecernitur. Si æri imo

miſceri placet, cum eliquato æris triplo immiſceas, & ſine argento optimum oſtendet album, dulce & malleabile. Fit &

alio modo.

Ex argento, rubro arſenico, & aurichalco vas efformetur in ſcyphi ſpeciem, quod ritè operculum cooperiat, ne reſpiret, viuo argento reple & iuncturæ luto muniantur aliquo, oui albumine, vel reſina pini, vt fit, & in ollam ſuſpendatur lini oleo plenam, & naturalis diei medietate ebullire ſinas, extrahe, & exemptum corio, vel ſtramine exprimito; & ſi quid incoagularũ fuerit, opus iterato, & coagulari cogito. Si tarde vas coagularet, quantum ponderis amiſiſſe vides, ex aurichalco & arſenico, argentoque rependas, ex pondere enim dignoſcere non poſſumus vere: mirum eſt, argentum viuum argentum ad ſe trahere ex pila, & viuum argentum intromitti. Nunc docebimus, quod aliquando vſui fortaſſe erit,

Argenti viui aqua quomodo extrahatur.

Vas fiat ex argilla igni contumaci, ex qua fuſoria vaſa fiunt, ſex pedum longitudinis, pedalis diametri, intus vitro perlitum, pedali ſpatio relicto circa fundum, digitalis ſoliditatis, in ſummo anguſtius, in imo turgidius, circa collum foramen apertum habeat digitalis capacitatis, ac canaliculo foras extanti, per quem aptè viuum argentum intromitti poſſit. In ſummo ore pileum vitreum accommodato cum ſuo canali, ac argilla glutinoſa perlinatur, & linea ſuperinducatur, ne tranſpiret. Ad id opus clibanum parato, in ſummo ſit capacitatis, vt vaſis fundum optime recipiat, latitudinis, & profunditatis pedalis. Craticulam, quæ ignem ſuſtinet, eo artificio conſtruas oportet, vt vno è latere, quum opus fuerit, retrahi poſſit, & ignis cadat parte inferiori. Accommodetur igitur vas furno vacuum, & ignis ſuccendatur pauliſper, poſtremo carbonibus excandeſcas fundum; vbi optimè ignitum videris, quod cognoſcere poſſumus è ſummo, per pileum vitreum inſpiciendo, illico è foramine parato, intus vas decem, aut quindecim argenti viui libræ proiiciantur, & illicò iniecta argilla obturetur foramen illud, & ſubtrahatur craticula, vt ignis cadat in inferiorem partem, & aqua prorſus extinguatur. Videbitur tunc ex pilei nare extillare in ſubiectum receptaculum argenti

genti viui aqua, vncialis quantitatis, amoue ab igne vas, & euacua argentum viuum, eãdemque operam impendas, & ſemper aquæ vnciam manabit, ſeruabis eam ad opera chymica. Ego ad mulierum ſmegmata omnium optimam expertus ſum. Hoc artificium inuentum eſt ad viuum argentum expurgandum. Non omittemus aliud artificium non minus mirum, quam iucundum viſu,

vt argentum viuum in arborem excreſcat.

Soluatur argentum in aqua forti, ſolutũ diffletur in tenues auras igni, vt infra ſubſideat craſſamentum, vt vnguem, tunc aquam fontanam bis, terve diſtillabis, & in craſſamentũ illud immitte, fortiter conquaſſando, quieſcat parumper, & in aliud vas vitreum transfunde limpidiſſimam aquam, in qua argentum eſt, adde aquæ libram argenti viui, intus phialam pellucidam cryſtallinam, quod ſe argentum illud attrahet, & diei ſpatio ab imo pullulabit arbor ſpecioſiſſima, capillacea, veluti ex ſubtiliſſimis ariſtis compacta totumque vas replebit, vt nil iucundius oculis ſpectari poſſit. Fit idem ex auro cum aqua regia.

De argento. CAP. VI.

DIcemus de argento, quomodo illud tingamus, vt perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videatur, poſtmodum in aurum verum conuertatur. Et primo

Argentum in aurum tingere.

Combuſt æs vſtum ex ſtibio, & cum argenti medietate colliquatum, perfectum auri colorem dabit, & ſi auro commiſces, meliorem dabit. Æs ita coquimus, nullibi, quod ſciam, traditum, talique expedies pacto. Æs fuſorio in vaſe liquato, cum æquis ſtibii portionibus, ſimul colliquatis tantundem ſuperaddito ſtibij, & ſuper planum marmor proiicias, vt in eius ſuperficie frigeſcat, vt aptius in lamellas deducatur. Duos mox excauabis lateres, vt intus commode accommodari poſſint laminæ. vbi accommodaſti, operculentur mutuo, ac ferreis vinculis, & luto ſtipentur, reſiccatos vitrariorum fornaci indito, ibique per hebdomadam immorari ſinito, vt perfectè comburatur, detrahe, & vtitor. Et

Argentum in aurum tingere

dabitur ſic facultas. Lixiuium primo taleparabit acre. Calx immittatur in ollam, cuius fundum crebris foraminibus ſit ſolutum, tenuibuſque peruium, ſupra lignum, vel tegulam accommodabis, inde puluerem & aquam paulatim infundecalidam, ac per arcta fundi foramina in ſubiectam fideliam mundam defluat, ac iterabis, vt acerrimum fiat. In hoc tritum immittas ſtibium, vt in tenues auras euolare poſſit, ocioſo igni ebullire ſinas: nam vbi inferbuerit, purpuraſcet aqua, tunc per lineam laciniam in purū vas exprimito, in reſidentes pulueres denuo lixiuium immittas, & in prunis ſufferueſacias tantiſper, donec non amplius cruentata videatur aqua: coloratum lixiuium conferueſacito ſubiectis ignibus, donec euanuerit aqua, reſidentem verò reſiccatum puluerem cum tartari oleo deſiccato, & diſſoluto, & ex auri & argenti ponderibus æquis, lamellas fictili fuſorio vaſe viciſſim inſpargito, carbonibus celato tantiſper & opus innouato, donec perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videbitur. Poſſumus &

aliter idem opus efficere.

Si argenti viui congelationem, quam cum Caſſide diximus, tertiæ argenti parti remiſcebis, argentū aureo colore inſignitum reperies, cum æquali auri portione colliquabis, in ollam impones, & peracre acetum fundas ac per diei quadrantem ebullire ſinas, & colore augebitur magis. Hoc autem extremo expone auri examini ex cōmuni ſcilicet ſale, & laterum puluere, addito tamen chalcanto, aurumque ſic purgatum accipies. Poſſumus &

Aurum ex argento extrahere,

Nec tam parum, quin ſumptus reficiens, multum non ſuperlucreris. Hæc eſt eius conficiendi norma. Tenuis elimata ferri ſcobs in fuſorium vas, & durum igni tandiu incandeſcat, dum ſoluatur, inde factitiam chryſocollam, qua auri ferrumini vtuntur aurifabri, & rubeum arſenicum paulatim inſpargito, & poſtquam inſparſeris, æquali argenti pondere iniecto, exquiſite purgetur vaſe è cineribus parago, & forti, iam excluſis ſordibus omnibus auri, in ſeparationis aquam immergito, & aurum deorſum vaſis fundo procumbit, colliges, nec veridicum magis è multis, & peculioſum, & laborioſum reperimus, laboribus ne parcito, & ritè miniſtrato, ne tempus, & oleum teras. Vel aliter:

Tenuis

Tenuis elimata ſcobs ferri madeſcat per diem in aqua marina ſicceſcat, & fuſorio in vaſe igni tandiu incandeſcat, donec ſoluatur deinde æquali argenti pondere iniecto, per medietatem æris proiiciatur in cauum locum: deinde exquiſitè purgetur cineritio vaſe: nam excluſo ferro, eiuſque ſordibus, in aquam ſeparationis mergito, & quod in fundo cadet, colliges, & optimum erit aurum; Peculioſum fortaſſe erit.

Cinnabarim fixum reddere.

Cui id cordi fuerit. Ita faciendum cenſeo. Cinnabaris confractæ partes ad magnitudinem iuglandium vitreo in vaſe capacitatis eiuſdem, argenti pondere iam triplicato, vel maiori diſſeminatas condito, & viciſſim inſperſas luto munias, & reſiccari ſinito, ſin minus in Solē, vt repetas oportebit, inde cineribus immerſum tandiu lento igni decoquas, quouſque infractum plumbeo colore liueſcat, quod ſi nec quidem, iugem operam impendas, dum ad id peruenerit: inde plumbi duplo eluas, ac elotum ex aminibus omnibus expoſitum pertinacius obſtabit, maioris, ponderis, & virtutis: quo leniori vreris igne, tanto fœlicius res peragetur. Sic vero vt animetur argentum, & amiſſum reſarciatur, tentabimus. Sublimatum viuum argentum ex aceto diſtillato bulliat, inde viuum argentum remiſcebis, & vitreo recuruo vaſe viuum argentum in ignem inferuefactum deuolet, & in receptaculo dilabatur, & ſeruetur. Ponderis, ſi ſapis, parum amiſiſſe comperies. Alii ex ſtibio confecto *regulo* id perficiunt, Aliter ſic citius & lucroſius facies. Infractas cinnabaris partes ad teſſerarum magnitudinem, in oblongum linteum ſaccum accommodabis, ollæ lateribus vndique diſtantem, inde lixiuium peracerrimum fundas ex alumine, tartari duplo, vitæ calcis quadruplo, & cineris roboris æquali portione confecto vt fieri ſolet, vel ratione aliqua parandū per diem ebullire ſinas, exime, & ebulliat cum oleo iugem operam impendas, & integram cum nocte diem ſinito quoq illic eſſe, & exemptas ex oleo cinnabaris partes, oui albumine ſubacto perlinito, ac in tertia parte, elimatæ argenti ſcobis reuoluito, in fundo apti vaſis ſubſternito, rite figulari creta munito, ut diximus, ignem adhibe diebus tribus, & tam poſtremo augeſcat, vt igni cedat, & ferè liqueſcat, derrahe, & ex feci-

bus

bus extremo argenti examine perluito, & ad vetum, & naturale deducito. Erit quoque voluptuoſum

è fixo cinnabari argenteam barbam elicere.

Si vaſe eodem accommodabis, igne ſolum inferius lentè admoto, argentum adhuc ſpirituoſum, nec plumbum expertum, vti ſylua erectum cernes capillamenrum, vt nil fuerit viſu iucundius.

De operationibus ad vſus neceſſariis.

CAP. VII.

Operationes aliquas apponere viſum eſt, quæ noſtris operibus neceſſariæ paſſim viſæ ſunt, quibus ignoratis non facile vorum aſſequeris, nos, ne alibi quærerentur, hic apposuimus. Primo

è ſtanno ſpiritum elicere,

Stanni elimata ſcobs cum ſalnitri æquali pondere ollæ inditur, cui ſuperius ſeptem, vel multas pertuſas accommodabis ollas, ac ſpiramenta luto claudas, & munias, ſupra vitreum vas inuerſo ore accommodabis, vel aperto, canali cum ſubiecta paropſide: inde ignem adhibe, & incandeſcentis rumorem audies, euolat in ſummo ſpiritus; & ollarum cameris, & vaſis, vitrei fundo compactum reperies. Organum ſi terreum à latere perforabis, commodius paulatim iniicies, & obturabis. Sic quoque

è ſtibio

extrahere poſſumus. Stibium, quod ſeplaſiariis antimonium dicitur, tenuiſſimè manualibus molis ſubigitur, & triratur. inde noua olla carbonibus accenſis condita rubeſcat tota, cui ſtibium, tartari duplum, ſalnitri quadruplum optimè tuſa paulatim iniicies, quumq; tollitur fumus, operculo claude, ne ſurgens fumus euolet, tollito demum, & aliud proiicito, dum totus comburatur puluis, igni poſtea aliquantiſper proroga moras, extracta refrigerari ſinito, & ſuperextantes tollito feces, & in fundo inſidẽs reperies, quod vocant chymiſtæ *regulum*, & plumbum præ ſe fert, faciliq; in hoc transformatur. Si enim, Dioſcorides ait, paulo magis concremetur, in plumbum vertitur. Nunc dicemus, quomodo poſſit quis nobilius metallum

in cutim trahere,

Vtidio-

Vt idiotæ dicunt chymiſtæ, putant enim partes in meditullio poſitas ſe impoſturis foras allicere, & extrahere, & internas partes ex ſolis vilioribus conſtare, ſed à veritate alieni quia in ſuperficie tantum remiſſiores exeſt partes, & aliquantulum viuum argentum foras allicitur, quod non placet. Res enim corrodunt omnes, quæ medicamentum ſubintrant, duriores relinquuntur, expoliunt, & dealbant: antiquorum fortaſſe numiſmatum fide ducti, intus meracum æs, foras autem ſimplex argentum conſpicientes, ſed hæc ſimul ferruminata ſunt, malleis tuſa, tum demum typis excuſſa, id tamen artificio ſimili ſic fieri poſſe penitus eſt arduum, nec fieri poſſe iudico. Quæ tamen expoliunt, hæc ſunt: Communis ſal, alumen, chalcanthum, ſulphur vinum, tartarum, & pro auro tantum ærugo, & ſal ammoniacus. Quum opus obeundum eſt; eorum partem in puluerem redigunt, & cum metallo vaſe aliquo intermittunt: fictili luto circumlito, & operculato, exili peruio ſpiramine, lento igni accommodant, ac peruri permittunt, & ne metallum liquetur, ne follibus ignem vexes, quum pulueres peruſti reſident, quod fumo dignoſcunt, laxato obturamento viſunt. Sed metallum igni accenditur, donec igneſcat, & ignitum iis immergunt. Vel aliter aceto accommodant, dum ſtrigmentoſum fiat, & vbi circumlitum opus linteaminibus inuolueris, coniectum in fictile acetum continens diu decoquetur, extractum in vrinam coniicies, ſale & aceto ebullire finito; donec nullæ prorſus ſordes emergant, & fœdæ medicaminum maculæ aboleantur, & ſi candidiſſimum non deprehenderis, idem munus rurſus obeundnm, dum perficitur. Vel aliter ſeriatim procedas. Opus cum ſale, alumine, & tartaro ex aqua in olla ſinas ebullire, quum tota ſuperficies inalbuerit, finito pauliſper, inde ſulphuris, ſalnitri, ſalis æquis ponderibus ebulliant tribus horis, vt in eorum medio pendeat, nec vaſis latera contingat; eximito, & cum arena defricabis, dum ſulphuris virus euanuerit, demum, vt prius ebulliat denuò, & ſic inalbeſcit, vt ab igne ſe tueatur, nec vti vitioſum improbabitur, vtile reperies, ſi ritè peregeris, & gaudebis, niſi in tuam perniciem abuſurus.

Quo pacto ponderoſius fiat metallum.

CAP. VIII.

SÆpe apud chymiſtas, eoſque, qui huiuſmodi ſtudio nauant operam, quæritur quonam pacto fieri poſſit, vt in auri pondus argentum excreſcat, & metallum vnumquodque ſuum debitum ſuperet pondus. Poteſt & id fieri ſine celaturæ detrimento, aurum argentumque excreſcatô decreſcatque, ſi in aliquod vas efformatum fuerit. Nos qui prouinciam hanc aſſumpſimus, hic ea docere, quæ magnis aliorum conatibus fiunt, facile fieri poſſe, cape hanc conficiendi normam,

vt aurei vaſis pondus excreſcat,

Sine celaturæ impedimento, ſi magnitudo ponderi non reſpondet. Aurum fluido argento digitis manibuſve perfricabis, dum illud ebibat, donec quæſitum expleat pondus, ſuperficiei cohæreſcens. Dein validum parato lixiuium ex ſulphure & calce viuis, & cum auro in ollam patentioris oris coniice, lenibus ſubiectis prunis tandiu indeſinenter bulliant, dum ſuum iam colorem contraxiſſe perſpexeris, ſic eximito, & habebis. Vel ex ouorum boletis lithargyro aureo aquam valido igne exugito, & in eo ignitum aurum extingue. Sic etiam habebis

aliud optimum

argentum in puluerem reddes, vel forti aqua, vel ex calce, abluitur poſt calx aqua, vt ſales detrahantur, aureum vas vel bracteam madefacito aqua, vel ſaliua, vt extimæ ſuperficiei inhæreſcat pulueris quantitas quæſita, non tamen extremis oris impones; nam facile lydii lapidis affrictu, arguitur dolus. Mox in tenuiſſimum puluerem teratur ſalis pars tertia, totidem lateris, vitrioli rubificati partes duæ: laterem habe, & in eo loculum excaua quantitatis vaſis, in cuius fundo ſterne alumen plumæ, inde viciſſim puluerem inſparges cum tuis operibus; vſque donec loculum expleueris, poſtea tege loculum alio latere, ac ferreo ſtylo muni, commiſſuris optime perlitis argilla, permitte exiccari, ac furno reuerberationis per diei quadrantem finito, & vbi refrixerit, apetito, atque aurum argenteo colore perfuſum reperies, atque maioris pōderis, ſine cælaturæ damno. Vt vero priſtinū colorem recipiat, ſic facito. Sumito viridis

ridis æris partes quatuor, ſalis ar*m*moniaci duas, ſalnitri dimidiam, lateris tantundem, aluminis quartam, hæc aquis remiſceto, ac vas perluito: ferreis forficibus flagrantibus carbonibus ſuperpone, vt ſatis igneſcat, & exemptum vrinæ immerge, & colorem recuperabit. Si fulgentiſſimum nitet, & remiſſius optas, remedio eſt, vt vrina madefactum in candentem laminam refrigerari ſinas. Sic vero chalcanthum flagrantiſſimum reddes. In vas coniectum carbonibus obrutum decoquatur, dum in florentiſſimum rubicũdum colorem permutetur, eximito, & recondito, nec in malum ſuſcipies vſum. Poſſumus æris ramentis

aliter opus explere.

Argenti vicem gerens, nimiumque ponderis ſuſcipiet. Vel aliter. Æris duplũ cum argento colliquetur, inde in tenues ducatur bracteas, & paruulas: parato interea è fortis aquæ fecibus puluerem, ſalnitri ſcilicet, & chalcanthi, ac forti in vaſe fuſorio, lamella, puluis, inde agendum aurum accommodetur, & præpoſtero ordine vas explebis. Poſtremo os luto munito, & igni lento committito per diei medietatem, detrahe, ſemper idem innouando, dum ad ſtatum peruenerit pondus. Iam pondus augere docuimus, ne cælatura, vel rei forma impedimentum accipiat. Nunc vero reſtat quomodo poſſit & ſine formæ quoque, ac cælaturæ damno

argentum vel aurum diminui.

Forti aqua aſſolent multi, opus autem tuberculis, & depreſſionibus ſcabrum reddit; ſic autem facies. Sulphuris puluere aſperges opus, & circumundique candelam admoneto, vel ſub opere incendes, paulatim exardeſcens conſumitur, malleo decuto in aduerſam partem, & ſuperficies cadet, quantitatis eiuſdem cuius volueris vti ſulphure vteris. Nunc docebimus

ab argenteis poculis inauratis, quomodo aurum ſeparetur.

Vſu enim ſæpe venit, vt auri fabri iam facta vaſa diſſoluant, diſſi ciantque, & noua denuo faciant, & ignorantes quomodo ab eo argento, aurum ſine labore tollant, cum argento colliquant. Ad id ſeparandum hoc vtemur artificio. Sumatur ſal ammoniacus, ſulphuris dimidia pars, contetantur tenuiter, & inaurata pars vaſis oleo pe*t*linatur, mox ſupra

ſupra puluis inſpergatur, & vas forfice comptehenſum igni exponatur, optimeque calefactum concutitur ferro, & decidet puluis concuſſus in aquam ſubiectæ paropſidis, & poculum illæſum remanet. Fit &

alio modo

cum argento viuo. Infundatur viuum argentum in vas fictile patentioris oris, & igni excaleſcat tantum, vt digitus immiſſus calorem ſuſtinere valeat, in eo argenteum vas inauratum collocetur, & quum auro viuum argentum adhæſerit, exemptum ponatur in lancem, in quam refrigeratum aurum vna cum viuo argento decidit: idem opus repetendo, dum non amplius aurum in vaſe conſpiciatur. Mox aurum in viuum argentum in lancem decuſſum in linteum ponatur, & manibus exprimatur, & argentum viuum excipiatur in aliud vas: aurum in linteo remanebit, collectum in carborem excauatum imponitur, inſuffletur, quouſque liqueſcat, ex eo maſſula fiat, & cum pauco ſtibio in fictili vaſe coques, illudque in aliud vas transfunde, vt aurum in fundo reſideat, & ſtibium in ſuperiorem loco ſe recipiat. Si vero vis

ex vaſe æneo aurato aurum ſeparare,

Vas illud frigida madefactum, igni imponitur, & ignitum frigida reſtinguatur, aurum poſtea filis aurichalceis vna colligatis, abraditur.

De ſeparatione metallorum ſine aqua forti.

CAP. IX.

QVia ex ſalibus aquæ ſatis difficile extrahuntur, non ſine laboris, temporis, & impenſarum iactura, viſum eſt auri ab argento, ære, & argenti ab ære ſeparationes docere, ſine aqua forti, ſed quibuſdam facillimis operationibus, paruo temporis, & æris diſpendio, & primo demonſtrabitur

auri ab argento ſeparatio.

In fictile vas igni contumax iniiciatur auri maſſa, cum argento remiſta, vna cum tantũdem ponderis antimonii, tãli modo. Vbi igni vas flagrans iniectam molem liquefecerit, & vi ignis in orbem ſe verterit, aliquantiſper ſtibii adiiciatur, breuiq; temporis mora etiam circumferetur, quod vbi vi-

vbi videris,reliquum ſtibium proiicito, & vas operculo contegas,miſturam coqui ſinas, quamdiu quis dominicam orationem obmurmurauerit. Vas forficibus ſuſtollito, & in alterum ferreum vas proiicito pyramidale, calefactum, vulgus *crucibulum* vocat, quod habeat in fundo ſepum arietinum, leniter concutiendo, vt grauior pars auri ab argento ſeparata fundum petat. Refrigerato vaſe decutitur, & in fundo pars hærens aurea erit, ſuperior argentea, & ſi recte ſeparatum non fuerit,iterum opus peragere ne pigeat,ſed minore ſtibii parte.Repurgetur itaque aurum,ſtibiũ vero coquatur, & reſidebit ſemper in fundo maſſula quædam auri.Et feces, quo remanſerunt, codẽ modo in cineritio catino repurga,& habebis argentum, inuenieſque nihil amiſiſſe ponderis,quia ambo perfecta corpora, ſed aliquãtulum de argento deperditur.Si vero vis minor fiat argenti iactura,hoc pacto operaberis. Duabus ſtibii libris & dimidiæ addantur feces vini libræ binæ,& vna coquantur in vaſe fictili, & maſſa reſidebit in fundo, quæ & cinereo vaſe coquatur, poſtremo adiectis plumbi fruſtulis repurgetur vaſe cinereo, in quo cæteris rebus ab igne conſumptis, ſolum ſupererit argentum,quod ſi vini fecibus ſtibium non coxeris,vt diximus,pars argenti aboleLitur, & cinereum vas argentum ad ſe alliciet. Fit idem

alio modo.

Aſſumito ſulphuris vncias ternas, miſceto cum vna olei communis contritas, & in argillaceam patellam vitro oblitam pone ad ignem, primo lentum, mox augeſcentem, vſque quo fluxerit, & extra vas reſilire videatur.extrahe ab igne,& refrigerari permittito,mox in acre acetum proiicito,ita oleum ad aceti ſuperficiem feretur,ſulphur peſſum ibit, proiice acetum, & ſulphur ad elixandum permittito forti aceto,& videbis acetum colorari.Per penicillum acetum decolabis in vitreum, vel vitro obductum vas, cui adde iterum ſulphur,&iterum elixato,iterumq; lixiuium excolabis in vas,identidem faciendo, quouſque lixiuium exibit turbidum, vel nigri coloris. Reſideat per noctem lixiuium,denuo per penicillum excolabis,&vaſis fundo reperies ſulphur fere album,adiice ad iam ſeruato,& pone iterũ ad bulliendum cum triplo ſui aceti diſtillati,donec acetum in tenues auras ſoluatur, & exicca ſulphur, præcauendo ne

comburatur, exiccatum denuo in acetum diſtillatum ex-ponito, identidem operando, vſque donec ponendo pa-rum de eo ſuper ignitam calidam laminam ferream, lique-ſcat ſine flamma, & ſine fumo. Tunc proiice ſuper maſſam auri & argenti, & illico aurum petit fundum, argentum vero ſuperiorem partẽ obtinebit. Sulphur enim ex lixiuio, ita valido, vt ouum iniectum ſuſtineat, & innatet, coctum vſque dum fumum non emittat, & ardenti carboni impo-ſitum liqueſcat, ſi in argentum auro remiſtum liquefactũ proiiciatur, ſecernit aurum ab argento. Eſt quædam inge-nioſa & mirabilis

ſeparatio argenti ob ære,

Cum quibuſdam pulueribus. Optimi ſunt, qui conſtãt ex plumbo puluerato, viui ſulphuris dimidio, arſenici crudi, & commodis ſalis duplo, halinitri dimidio. Singula ſepa-ratim triturentur, mox miſce. Accipito miſturam metal-licam cum ſeſquialtera parte pulueris, & in vaſe igni duro viciſſim inſpargito, & completum vas igni trade valido, quouſque fundantur, extrahe, & proiice in aliud vas ſupra latum, infra anguſtum calidum, vt diximus, & ſepo arietis purgato, vel ſuillo perlitum, & refrigerari ſinito; nam in fundo argentum reperies, & in ſuperficie ſupereminebit æs: ſepara alterum ab altero ferreo ſcalpro, vel lima, vel ſi libuerit, cineritio alueo argentum poteris repurgare. Sed argentum in tenues bracteolas oportet diuiſum ſit, vt quũ pulueribus viciſſim inſpargitur, vndique illud attingere poſſint, poſt vas operculo munire, & luto perlinire. Sal etiã decrepitetur, ne reſiliat, & ſulphur fixum & præparatum. Sed tali modo poterimus

aurum ab ære ſeparare.

Fiat ſal ex ſequentibus, ſcilicet vitrioli, aluminis, halinitri, viui ſulphuris, ſingulorum libra, ammoniaci ſalis ſelibra, contrita omnia coquantur in lixiuio facto, ex cineribus parte vna, calcis viuæ tantundem, cinere fagineo quadru-plo, igni ſoluantur, decapulentur & coquantur, donec e-uaneſcat lixiuium, mox ſiccetur, & loco non humido ſer-uetur, ne liqueſcat, eiq; cõminuti plumbi libra admiſcea-tur, atque huius pulueris ſingulæ ſexcunciæ, ſingulis æris libris in fuſorio vaſe calefactis paulatim inſpergantur, ac ferrea rudicula agitentur vehementer. Vaſe refrigerato, &

contuſo

contuſa aurea maſſula in fundo reperitur, reliqua, vt diximus, peragito.

Separatio auri, argentiue ab aliis metallis cum aqua forti compendioſe. CAP. X.

Nos verò hoc modo ſatis compendioſe aurum ab argento, & argentum ab aliis ſeparare docebimus, nec parum lucri quis conſequetur, ſi quæ ſcribimus optimè nouerit, quum & aliquos viderimus hoc artificio non mediocres opes ſibi comparaſſe. Exemplum ſit miſtura æris & argenti, eam in communem fortem aquam diſſoluemus, vbi aſſumpta iam fuerit, proiicito in eam fontanam aquam quo aquæ aſperitas diluatur, nec vis amplius roſionis metalli remaneat. Aquam in patentioris oris fideliam mitte; & æreas lamellas ſubmerge, illis enim argentum in nubis formas adhærebit; æs in aqua relinquitur; aquam in vitream retortam ampullam imponito, & adbibe ſubtus leuiorem ignem, & foras paulatim fontanam aquam extillabit; fontaneæ aquæ notam menſuram iam diſtillaſſe cognoueris, vel croceus color ampullam tinget & odor ſalium nares feriet, amoue receptaculum. & aliud vacuum indito, & lutato ſpiramenta, aucto igne fortem aquam, & vt prius validam recipies. & in fundo ampullæ æs habebis. Aquafortis, vt prius valida erit: ea pluries vti poteris.

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VI.

Gemmas adulterare nititur.

PROOEMIVM.

EM etallorum, ad gemmarũ adulterationes tranſeamus, eiuſdem enim ſunt rationis, vtraq; ars cognata, & ignis vtitur artificio: de quibus priſca non parum laudatur ætas. Nec fraus eſt, inquit Plinius, vita lucroſior, & ſic æris deſiderium luxuriæ facem excitauit, vt ſæpiſſimè harum cenſores optimi haud fuerint tuti. Multiplici artificio adulterantur, aut diſſectis per medium gemmis, inditis coloribus agglutinatis, aut integrum cryſtallum tingendo vel cryſtallum fingendo ex rebus pluribus, vel veras gemmas à colore proprio deſciſcere tentabimus, omnes adeo decenti colorum prærogatiua, vt naturales gemmæ videantur. Poſtremo quos ſmaltos *vocant effingere docebimus.*

De quibuſdam ſalibus gemmarum compoſitiones ſubingredientibus. CAP. I.

NVnc aliquas operationes præmittamus, quæ gemmis conficiendis valde ſunt neceſſariæ, ne eaſdem ſæpius repetere cogamur, & primo

Sal ſo-

Sal ſodæ dicta quomodo fiat.

Kali herbam in cinerem verſam, *ſodam* appellat vulgus. *Sodam* hanc molis terito, & ſubterito, & in cerniculo in tenuem puluerem ſubcernito, æneis cortinis imponito, vt aqua diluta coquatur, & menſura erit, pro ſingulis *ſodæ* libris, ſingulæ aquæ amphoræ infundantur. Ferueat ad horas quatuor, vt aqua ad tertias redacta ſit, mox ex igne deponito, & duodecim horarum ſpatio interiecto reſideat, feces ſubſident, omniq́ue exempto ſedimine, aqua fiet nitidiſſima: inde laneis liciniis ſtillatim in ſubiectum vas amplum ſecernatur, in cortinas nouam aquam infundunt, denuo coquitur, ac frigefactam, vt diximus, & omni abſterſo inquinamento, lympidam redditam iterum extillamus, tantundem & tertia vice faciunt, eam curam ſubinde habendo, vt lingua experimentum aſſumant, ſi ſal non ſapit amplius. Tandem excolata aqua figularem ollam plenam igni apponunt, congerendo prunas, atque ſubminiſtrando, vſq; donec iam fere abſumpto humore, aqua corpulentior craſſeſcit, & in ſalem denſatur, qui mox ferreo cocleari eximitur, & ex quinis *ſodæ* libris vna ſalis exprimitur, Eodem fere modo cognoſcitur

Sal tartari quomodo fiat.

Eligenda eſt fex è vino vetere, & diligenter ſiccanda, *tartarum* vocatur vulgo, eam inclibanum imponito, eo artificio fabricatum, vt in ſuperioribus cameris flammę eluctentur, & retrogradiendo maximũ æſtum efficiant, illuc comburi patiaris, inalbeſcere videbis, ferreis forficib. reuoluendo, vt ſuprema pars, quæ iam excanduerit, reuoluta, dorſum igni exponat, vbi ceſſarit fumus, exemptam forficibus partem confringito, ecquid niueum colorem omni ex parte conceperit, id enim argumentum eſt legitimæ vſtionis, fit enim ſæpenumero, vt ſumma tantum toga combuſta ſit, reliqua parte cruda. Ergo protinus quam calcis colorem contraxerit, eximendum, & vbi refrixerit, tertio, & in vas patuli oris madeſcat per diei quadrantem, vbi exclaruit aqua, penicillo lin eo defecatam in aliud vas decolare opus eſt, & denuo aquam ſuper feces infundere, cætera eandem ſeruans, quæ diximus, vſque donec ſalem omnem ademerit aqua, quod tertio, aut quarto eueniet. Aquas iam ſeruatas vitreo vaſe transfundas: & omnibus paratis, carbo-

nes ſubiicias accenſos, operi aſſiſtendo, quouſque, aqua in auras abitura, vi ignis abſumatur, abſumpta fere aqua, ſal in fundo hærebit: ita factum ſicco loco ſeponito, ne in oleum abeat.

Quomodo ſilex vel cryſtallus praparentur, & paſtilli coquantur. CAP. II.

Materia, ex qua gemmæ conficiuntur, eſt vel cryſtallus, vel ſilex, ex quo ignis excutitur, vel rotundi fluminum calculi, principem enim locum tenent, qui ad Tameſim amnem alibi, perſpicui, oui magnitudine, ex his enim concinnantur gemmæ, & omnes idem obeunt munus, non deſunt, qui cryſtallum ſibi primas vendicari putent, falſi quod nitida perſpicuitate reluceat. Cuius faciundæ ratio hæc eſt. Fluminei calculi fornacibus induntur, loco, vbi ſuperioris cameræ curuaturæ æſtuant flammæ, vbi excandeſcentes videris, extrahito, & in aquam proiicito, collectos reſiccato, & mortariis, vel truſatili mola conterito, vſque donec in tenuiſſimum puluiſculum volent, hunc in patentioris oris labellum immittito, quod imbrem contineat, & huc, atque illuc manibus agitato, ita enim tenuiſſima pars ſumma petet, & terroſa ſubſidebit, quod ſupernatat vaſi nouam mox infundes aquam, denuo puluerem conturbato, ex hoc identidem facito, donec groſſus puluis ponduſculo degrauatus peſſum non ibit amplius. Aquas iam exemptas reſidere ſinito, & in fundo limoſa quædam pars iacebit, pulueres, qui tactum effugiunt, colligito, & recondito. Sed dum conteritur lapis, & pilæ, & molæ conteruntur, & contritus molarum puluis gemmas defœdabit operæpretium erit eluere. In labellum igitur proiicitur, effuſa ſubinde aqua, & agitata, pilæ puluis ſua leuitate in ſublime attollitur, lapillorum pondere ſuo in imas partes ſe recipiet, concha decapuletur, & ſeparetur. Id negotium tantiſper ſecretor obibit, donec arenoſus puluis ille, nigerque in ſublime apparuerit, demum aquam exprimito, & reſiccatum puluerem reponito. His peractis docere decet

quomodo paſtilli coquantur.

Nam offas, quæ ex ſalibus, & puluere memorato & aqua fiunt, artifices paſtillos vocant. Sumito ſalis ***tartari*** partes quinas, totidem ſalis ***ſodæ***, horum duplum pulueris lapidum iam

iam dicti, & in fidelia optime permiſceantur, aquæ imbre aſpergantur, & humeſcant, vt manibus compreſſa veluti paſta ſolidetur, & offas efformabis pugni magnitudine, Soli expones, vt quamoptime reficcentur, mox in reuerberationis fornacem indatur ſex horarum ſpatio, ſenſim ignem augendo. vt poſtremo rubeſcant offæ, ſed non liqueſcant, ob id abſit folium flatus. Iam excoctæ refrigeſcant, & ita duræ efficiuntur, vt fere mallei ictus ferrei effugiant.

De fornace & vaſis ad opus neceſſariis.

CAP. III.

NVnc extruenda eſt fornax, quæ vitrariorum fornaci perſimilis erit, ſed minor pro faciundæ operæ ratione. Sit igitur fornax alta pedes octo, & conſtet duabus cameris, quarum inferioris teſtudo ſit ſeſquipalmum craſſa. Ipſa camera infra terram habeat oſtiolum anguſtum, vt ligna in ignem, qui in eius ſolo eſt, imponi poſſint: in ſumma vero & media eiuſdem teſtudine pedale habeat foramen, ex quo flammę in ſecundam cameram penetrare poſſint, atque ſupremam teſtudinem attingant, vnde remeantes flammæ magnum excitent æſtum. In hac ſuperiore camera paries ipſe confoditur ad ipſum vſque & ſint foramina palmaris latitudinis excisa, vt per eas aperturas ingreſſuræ, & egreſſuræ ollulæ, vel catini molo cameræ collocari poſſint. Has offulas, vel catinos opifices *padellas* vocant, fiuntq; ex argilla, quæ Valentiis effertur, quæ maxime igni contumax eſt, quarum craſſitudo digitalis, altitudo ſemipedalis, fundi craſſitudo maior, ne vi ignis rumpantur. Omnibus iam paratis, ligna coniecta accendantur, & incaleſcat paulatim fornax, vt ad diei quadrantem igneſcat tota; aſſiduus artifex eſſe debet. vt ſuo fungi munere poſſit, tunc paſtilli particulariter infracti ad nucis iuglandis magnitudinem è foraminibus ollularum ad id opus extinctis in ollulis imponantur ferreis forficibus ſingulæ ſingulis, quæ liqueſcentes in bullas tumebunt, maiuſque incrementum capeſſentes, acutis veruculis interpungi debent, vt euolante incluſo ſpiritu bullæ ſubſideant, nec extra ollarum labra diffundantur, tunc aliæ partes indantur, idemque negotium ſuſpiciendo, dum ollulæ ad ſummum labrum expleantur, & continuato igne per diem, percoquatur materies: mox vnco fer-

co ferro in catinos iniecto experimentum capiatur, num perfectam pelluciditatem materies contraxerit: qua contracta è vaſis eximitur, ferramentis ad id opus aptis, & vniuerſa exempta, in clariſſimam aquam mergunt, ſordes & inquinamenta propoſito expurgandi ſalem; nam quū gemmæ confictæ ſunt, repentino occurſu, velut expuitur, & erumpit ſal, & vt nubecula offunditur. Summa tamen diligentia opus exequendum, ne dum extrahitur vitrum, fornacis parietes tangat: adhæreſcit enim, vt viſcum, vt difficile ſit ſine parietum parte diuelli, vel ne in catinis cadat: nam difficile ſeparatur, & vitri pelluciditas dehoneſtatur: frigefactum vitrū denuo in ollas reponunt, vt per duos dies incandeſcat, donec in perfectum vitrum percoquatur. Vbi vitrea miſtura per duos dies in caluit, quidam vt purgatius, & pellucidius vitrum reddant, ne quibuſdam veluti veſiculis tumeat (nam vitrum eiuſmodi vitio obnoxium eſt) in catinos tantundem ceruſſæ addunt, nam rubeſcit illico, mox liqueſcit cum vitro, & perſpicuum redditur. Tunc vnco ferro experimentum capiendum erit, nam ſi veſiculis illis carebit, perfectum erit, & ſic perfecta erit gemmarum maſſa. Nunc colores docebimus, quibus gemmas inficiemus, croceas, virides & cæruleas.

Quomodo colores effingantur. CAP. IV.

DVm in fornace cryſtallum incoquitur, eodem igne parantur colores, & primo

crocum ferri conficere

præcipiemus. Delimatæ ferri ſcobis tres vel quatuor libras ſumunt, quas optime lauant, eas in latum vas aquis mergendo, rati ferrum ſui ponderis nutu ad ima deſcenſurum, ligna floccos, & id genus ſordium in ſublime abiturum, ita ſinceram ſcobē exemptam, & aquis elotam habent. Tunc optime reſiccatam in fictile vas vitreatum, & patentioris oris inditur: cui optimi aceti acerrimi tres, vel quatuor amphoræ affundantur, ſinito per tres, vel quatuor hebdomadas macerari, quotidie ſepties, vel plures ferrea rude permiſcendo, agitandoque, ſic dato tempore, vt ſidat, acetum in aliud vas decolare opus eſt: deinde in ferream ſcobem nouum immittunt tandiu, vſque dum acetum omne ferrum abſumpſerit. Exceptum acetum in fictilem ollam infunditur,

funditur, admoueatur igni, & feruеſcat, donec acetum inhalitum expiret, & limoſa, cœnulentaque pars in fundo remanebit. ignem perſeuerando, flamma intus ferri pinguedinem quandam corripiet, finito comburere, & ſubſidens reliquus puluis crocum erit. Alii ferreos clauos rubiginoſos abradunt, eos igne candẽtes aceto quam valido extinguunt, aceto colo incernunt, & reſiccatam rubiginem denuo igni exponunt, vt igneſcat, & denuò aceto reſpergunt, idem negotium ter, quater repetunt, àcetum demum olla expirant faciunt, & reſes crocum è fundo colligitur. Nunc remanet docere

Zaphara vocata quomodo in calcem redigitur.

E fornacis latere feneſtella modicè exciditur, iuxta quam cellula extruitur committiturque, vel clibanus, præfurnium videlicet, vt peruio foramine introducatur flamma: domuncula foris oſtiolum habeat pro ingreſſura, & egreſſura artificis manu, dum aliqua huic operi neceſſaria parabit: Sed cellula ſit pedalis longitudinis & latitudinis. Exponatur *zaphara* figlinorum ſupra laterem, & in domicilium introducatur, mox claudatur oſtiolum, vt igne rubeſcat tota, & poſt ſex horas eximitur, effunditurq; in aquam, & ſic in particulas fatiſcit, deſiccatur, teritur, & incerniculo ſuccreta, vt ferè tactum effugiat, ſeruatur. Quod ſi id piſtillo, & mortario non aſſequeris, affuſa in puluerem aqua, manibus conturba, finito pauliſper quieſcat, decola in vas aliud aquam, nouamque in puluerem affunde, id tantiſper, donec quod reſedit, groſſius contuſum, ſenſim contritum, & cribratum per aquam tranſeat; reſiccatus demum puluis tenuiſſimus erit. Habebis & hoc modo

Æs quomodo comburatur.

Quæſitum lima æs cum tantundem ſalis exponatur in fictilem fideliam igni ſcilicet intra clibanum paratum, ac binis, vel ternis horis vnco ferreo reuolues, vt vndique comburatur igni, finito ibi excandeat per diem naturalem, demum extrahe, & in duas partes diuide, vnam reponito, alteram cum ſale denuo igni apponito per diem artificialem, idem opus tertio aut quarto obeas, vt perfectius in calcem vertatur, animaduerſione adhibita, vt igni excandeat, non liquetur, exuſta nigra fiat.

Quomodo gemmæ colorentur. CAP. V.

OMnibus iam paratis, nil reliquum facturum arbitror, vt extremam manum gemmis imponamus, niſi cuiuſque gemmæ colorationem aggredi. Et incipiemus,

Sapphirus quomodo tingatur.

Ab eo enim artifices incipiunt: nam vbi tinctus fuerit, niſi citius ab igne ſublatus fuerit, diluitur color, & quanto diutius in igne morabitur, nitidiore ſuffunditur colore. In catinum vitro plenum, momentum *Zaphare* vocatæ inditur, ſcilicet ad vitri libram ſufficiunt drachmæ binæ, inde vnco ferreo irrequiete remiſcendum eſt à ſummo ad imũ, vbi optime remiſtum videbitur, experimentum capiendum eſt, tantillum ex ollulis excipiendo, ſi tinctura voto reſpondear, ſi dilutior adde *Zapharam*, ſi meratior adde vitrum ex alia ollula, ac per ſex horas efferueſcere patiaris. Sic poteris

Cyaneam gemmam colorare,

Quam vulgus *aquam marinam* vocat ſpeciem ſapphiri. Æs combuſtum in tenuiſſimum puluiſculum teritur, vt omnẽ tactum effugiat, ſin aliter rudior gemma proueniet, ac vitro immiſceatur. Quantitas determinari nequit: nam & meratiores, & dilutiores fiunt, ſcilicet pro ſingulis libris, ſingulæ drachmæ ſatis ſunt. Sequitur docere

Amethyſtinus color quomodo fingatur.

Vitri ſingulis libris ſingulæ induntur drachmæ *manganeſi* vocati, & ſic amethyſtinus color effingitur. Gemma magna futura dilutior fiat, parua meracior, nam ea & pro gemmis annulorum, & pro aliis vſibus vtuntur. Sic quoque nitemur

Topazii colorem ſimulare.

Ad ſingulas vitri libras quarta vnciæ pars ferrei croci remiſcetur, atque additur tantillum minii, vt nitidius rutilet, & ad ſingulas libras tres minii vncias addemus, ſed primo inditur minium poſt crocum. At ſi libebit

Chryſolithi colorem ementiri,

Vbi Topazion effeceris, ac chryſolithum quæris, addito pluſculum æris, & hoc, vt aliquantiſper vireat: nam chryſolithus à topazio non, niſi quod nitidius niteat, differt. Ita ſolemus

Smara-

Smaragdum ſimulare.

Poſtremus hic erit: nam oportet paulum igne commorari, quum enim æs graue ſit, vbi vitro admiſcetur, omni parua morula intermiſta ima petet ollæ, & gemma ſemper dilutius retinebit. Ita igitur facies. Quum aquam marinam tinxeris, facile in ſmaragdum vertes, addendo crocum ferri ſed crocum medietas æris ſit, videlicet, ſi primo quartam æris partem addebamus, nunc octauam croci addemus, & tantundem æris. Notabis poſt colorem iniectum per ſex horas ſimul coquantur, vt materies gemmarum exclareſcat, quod colorum iniectu nubila contraxerat. Ignis poſt paululum decreſcat, donec fornax refrigeretur, tunc ollulæ detrahantur è fornace confractæque ementitos pretioſos lapides largientur.

Gemmæ aliter quomodo effingi poſſint.
CAP. VI.

MOdus, quem ſcripſimus, apud noſtros peculiaris, & vſitatus, ſed ab eis etiam occultus habetur, ſed alium ſubdimus, quem apud me ſemper ſecretum futurum conſtitueram, nam tenuibus impenſis, breui tempore, leuiori labore multo nitidiores, coloratiores, hilariores parantur, & tandem quod diuturniori temporis tractu ſal ſuperficiem, & fulgorem non dehoneſtabit. Etſi quæ Puteolis in dirutis ædificiorum cæmentis, & littoribus antiquitus factitatæ reperiuntur, adhuc internitentes, & inoffenſæ perſpicuitatis, vt ſimiles videantur à noſtris perfici non poſſe, nitemur tamen hoc modo non ſolũ ſimiles, ſed longe meliores effingere. Arrige igitur aures, ac fido babe pectore, Moles ſic effingitur. Criſta galli capiatur, & interciſa galea, caput & collum ſeruato, confectã, ſicut indicauimus, vas igni duto condito, indito operculo, ne carbones, vel ſurrigens cum fumo cinis, vel fuligo intra vas prolabatur, & cãdorem contaminent, ignem ſuccendito, & ſtridentem audies: carbone conditum, & ignitum forſice comprehendes, & in limpidam aquam extingues, ſiccato, & opus ter iterato, mutans aquam, ne aliquæ ſordes compareant porphyretico marmore teratur tam tenuiſſimè, vt poſſit efflari, & condito. Philoſophorum lapidem inde habeas, igne flagrantiſſimum, & triplicitate ſuperantem. Qui lapidẽ ignorat, ex

rat, ex verſibus, quos in antiquiſſimo manuſcripto codice reperimus, addiſcet:

Arctus eſt hominis, qui conſtat ſex elementis,
Cuip. ſi addideris, s. in m. mutare ſi bene ſcis,
Hoc erit æs noſtrum conſtans lapis Philoſophorum.

Iam materiei conſuluimus, nunc colori conſulendum; docebimuſque primò

Topatium fingere.

Indatur moles vaſi, & claudatur pertuſo operculo ſupra, quod aliud aptetur, & vt exhalare poſſit, & fuligo eam non turbet, ſuæ fornaci imponatur ad medias, finito per diem, & ſola topatium reddet. Poſſumus ex hoc

Chryſolithum ſimulare.

Cibetur gallus, & pro ſingulis vnciis, eſui duo grana porrigantur, & dilecti Veneri floris pertractetur, poſt ſtatum tempus habebis. Si vis

Smaragdum habere,

Iterum gallum cibabis, & pro ſingulis vnciis quatuor frumenti grana exhibebis, & nitidiſſimo colore renidebit. Sed ſi potius placuerit

Hyacinthum ſimulare,

Gallo non frumenti, ſed ſanguinei lapidis grana porriges, nam facile ea arripiet.

De variis cryſtalli tincturis. CAP. VII.

Diximus vitri tincturas non erraticas, & cõmunes, ſed paucis cognitas, & laborum impendio conquiſitas, expertaſque: nunc commemorabimus aliquas cryſtallum tingendi vias, & præcipue nobiles, & adhuc paucis, ne dicam ſoli cognitas, ſcilicet

Cryſtallum hyacinthi, vel rubini colore tingere,

Sine illius confractione, vel trituratione. Sumito ſtibii partes ſenas, auripigmenti quaternas, arſenici cryſtallini ternas, ſulphuris pares, tutiæ binas, omnia ſeorſum terimus, & tenui cribello cernimus, ollæ indimus, cryſtalli fruſtula vel æneis filis ſuſpenſa, vel pulueribus demerſa, igni apponimus, vt quaternis, vel quinis horis excandeſcant, ſed ſine

folliũ flatu, ne in partes diſſiliant, vel liqueſcant. Argumentum legitimæ colorationis erit, ſi exemptum fruſtum flagrantiſſimi & fulgentiſſimi coloris erit: ſin minus igni denuo tradatur, & poſt aliquam moram, eodem more tollatur, diligens autem cura habenda, ne dum exigue tollũtur, refrigerentur exemplo, nã friantur & in plures partes diſſiliunt. Si hyacinthino colore placebit, cito ab igne tolle. Si ſaturata reluceat purpura placet, diutius in igne commorari ſuſtineto, hyacinthum ſolo antipigmento conficiemus. Poſſumus igne

vt cæruleus ſapphirus abeat in adamantem.

Hæc gemma, & omnes igni expoſitæ ſuum colorem amittunt: nam ignis vis colorem euaneſcere facit. Multi multis modis id faciũt. Nam alii aurum igni eliquant, in cuius medio ſapphirum locant, alii ſupra ferri laminam ponunt, ac medio furni reuerberationis flammæ locant, alii obrutum ferri ſcobe igniunt. Nos ita tutius facere cõſueuimus. Teſtaceum vas viua calce replemus, in cuius medio ſapphirum locamus, ac carbonibus contumulamus: quibus ſuccenſis flator, & folles à ſuo munere deſiſtant, nam ſi flatu vexas, in plures partes diſſiliet. Vbi mutatum mutamus, diligenter animaduertendum, vt ignis ex ſe extinguatur, & igne exemptum conſiderant, ecquid colorem candidum contraxerit: quod ſi contigerit, reponunt adulterium, vt cum igne refrigeſcat, ſi nondum procedit, iterũ obruunt, ſæpius reuiſendo, dum color omnis vi ignis abſumatur, & euaneſcat; quod quinis, ſeniſve horis euenit; ſi colorem non deperiſſe cernes, denuo opus aggredere, vſq; donec inalbeſcat penitus. Summa diligentia attendendum eſt, vt ſenſum incaleſcat ignis, & ſenſum refrigeſcat: nam repentino frigoris occurſu, ſæpiſſime accidit, vt congelaſcat, aut in partes diſſiliat. Omnes aliæ gemmæ, vt ſapphirus, colorem deperdunt, aliæ citius, aliæ tardius, ſecundum earum duritiem, amethyſtus facile, leuique in eo igne vtendum, vehementiori gelaſcit, & in calcem vertitur. Hoc artificio vtimur dum pretioſos lapides in adamantes vertimus, quibus per medium diſſecatis, ac medio coloratis, altera ſpecies adulterandarum gemmarum exurgit. Experimento hoc cogito, fit

vt gem-

Vt gemma vna ex altera parte candicet, ex altera rubeſcat, vel cærulea ſit

Vidimus & pretioſas gemmas hoc modo confictas, & in maxima authoritate apud magnates habitas, ſcilicet duorum colorum, nam ex altera parte ſapphirus, ex altera adamas, & ſic variorum colorum. Quod hoc modo euenit. Si exempli gratia ſapphirum volumus ex altera parte candicet, ex altera cæruleo niteat. vel altera parte candicet, ex altera rubeſcat rubinus, ita efficies. Partem, quam rubeam vel cæruleam volumus, creta circumlinimus optime, & reſiccari curamus: quæ igni expoſita, variis modis, vt diximus, colorem amittit, & candicat, vt ignaris rei miraculum Naturæ videatur, quod tam leui arficio confici poterit. Poſſumus &

Vitrum variis coloribus tingere

non omittam rem animaduerſione dignam narrare, quæ caſu, dum hæc experiremur, acciderat. Calx ſtanni, colorem perſpicuum vitri cryſtallini tollit, & varie colorat, nam dum viciſſim inſpargitur vitris cryſtallinis rota perpolitis, & ſuccenſo igni expoſitis, varie colorat, & tenebricoſos reddit, nam pars vna lapideſcit, altera coloratur varie, vt opalus videatur. Sed oportet ſæpius ex igne eximere, & accommodare, vſque dum voti compos fies. Stanni calcem ad id opus, vt fieri deceat, iam ſupra memorauimus. Addemus aliqua, non quidem occulta, aut magnopere neceſſaria, ſed ne quid prætermiſſum à nobis in hoc operte videri poſſit. Videlicet

Hyacinthum effingere

ſatis pulchrum, nec à vero admodum diſſimilem. Fictili olla, & dura plumbum immittatur, ac vitrariorum fornaci igni accommodetur, immoreturque per aliquos dies, ſic plumbum in vitrum vertitur, & hyacinthinum colorem imitabitur. Eodem fere modo

Smaragdum ſimulare

poteris, coloremq; refert læte virentis ſegetis. Argentũ valida diſſolues aqua, proiectis, vt diximus, in aquis æreis lamellis, hærebit illis. Collectum, & exiccatum, vaſe fictili vitrariorum fornaci accommodabis, non enim multo dierum interiecto ſpatio in ſmaragdum conuertitur. Sic de aliis metallis periculum aliis relego, ſat erit nobis viam aperuiſſe, & inueſtigaſſe. Poſſumus & *Carbun-*

Carbunculos mentiri

ex auri pigmento, & in quibuſdam ornamentis vti: friabiles enim ſunt, & colore flagrantiſſimi, multumque ſuffunduntur cocci rubore, & rutilos ex ſe radios emittunt. Sumito quatuor auripigmenti vncias, terito, & in phialam vitream indito, cuius fundum contra vim ignis paleato luto munias, & os lente obturabis: ſuccenſis carbonibus fumus in ſublime vola, ac leuiſſima, & tenuiſſima materiæ pars in ſuperiorem locum ſe confert: & cum circa phialæ parietes, & colli cameram hærere videbis, corpulentior fit paulatim, ex partium acceſſione craſſior coaleſcit, ac bullantiũ aquarum modo, ampullis congeritur, & proceſſu copia creſcente inferius delabitur: quædam collo hærent, color omnibus flagrantiſſimi rubini, ſed fragiles & parui ſunt. Frangẽdum vas, & acuta cultri acie concretas illas rubentes bullas vitro inhæreſcentes vellito, & vtitor. Si magnam ex puſillis gemmam exoptas: ex compluribus paruulis ſuper vitri fruſtum liquefactis in vnam coaleſcere ſinas, quo nil oculis iucundius ſpectabitur.

Vocati ſmalti quomodo conficiuntur.

CAP. VIII.

POſt gemmarum confectiones, *ſmaltos* quos vocant aggrediemur. Cognatum opus, ex eadem miſtura, & coloribus tinguntur, differentia hæc ſola intercedit, quod in illis pellucet vitrum, in his ſordet, vel ſoli deſcit. Antiquitus ex his teſſellatum opus fiebat, vel quod *muſaicum* vocant, vtunturque eis aurifabri in colorando, exornandoque auro. His corpus, & ſoliditas ſtanno inducitur. Sed quid operandum vt

Smaltum *lacteum reddere*

poſſimus? Plumbi cineris vnciæ binæ, ſtanni quatuor, cum duplo vitri in corpus craſſeſcant, in pilulas conglobato, & per noctem lento impones igni, præcauendo ne vaſis lateribus inhæreſcat, ſpatha ferrea permiſcendo, & colliquato auge ignem, & fiet. Si contra vis

nigrum ſmaltum *tingere*

Ad cryſtalli libram *mangane ſi* vocati drachmam vnam adicies, ſic enim leonini coloris erit, mox illi *zaphara* alteram addes, & nigra euadet miſtura, cape ſæpius experimentum

tum, ſi purpurei obſcuri, aut violacei coloris erit, nam corpus addendo, ſcilicet ſtanni calcem, nigrior fiet compoſitio. At

Smaltum *croceum meracius colore*

poteris, ſingulis cryſtalli libris, addendo aliquantulũ croci ferrei, inſuper vncias tres *giallolini* vulgo dicti, quo plaſtici vtuntur, poſtremo plumbum & ſtannum. Si autem

Smaltum *croceum dilutius habere*

exoptas, loco *giallolini* dicti, addes *gialetto* vocatum, & voti fies compos. Poteris

Smaltum *viridi ſimulare*

hoc modo; æs combuſtum addendo, quod vulgus *raminellam* vocat, ſcilicet per medium, & ſic meracioris coloris erit: ſi dilutioris, adde ramenta æris, quæ é fabrorum malleis excutiuntur, dum æs igne flagrans malleatur. Si

Smaltum *rubrum mentiri*

vis, ferri rubiginem addito, ſed tenuiſſime contuſam. At exoptans

Smaltum, *quod altera tenebricoſa, & altera pellucida parte niteat.*

Ex terra, & vitri duplo paſtillos efficies, & per noctem reciprocationis igni apto vaſe liquetur, ferrea rude permiſcẽdo, ſic translucidas partes, & hebetiores paruo eius orbiculo deprehendes. Erit quoque

Smaltum *amethyſtini coloris,*

Quod ex ſolo *mangaueſe* vocato ſi, & ſi meracioris coloris eueniet, adde plus corporis, id eſt ſtanneæ calcis, plumbique. Sic

Cæruleum tingere ſmaltum

vales, ex vocata *zappara*, pluſculum corporis addendo. Ex his

Smaltum *veluti pediculoſum effingere*

poterimus: nam ex variis punctulis inter miſtum enitet, vt videatur ex plurimis pediculis compoſitum, ſed ita iucundum viſu. Iam confecto opaco ſmalto, ſuper marmor ſparge, & illico ſupra croceum, vel pallidum colorem guttatim inſpargito, & habebis. Si vis

duorum colorum ſmaltum *habere*

commi-

commiſtum, primum *ſmaltum* coloratum ſupra marmor proiicias, vt ſuprà diximus, mox aliud aliter coloratum ſuperimponas, & ferrea rudicula comprimendo vnias. At ſi quæris

nobilius ſmaltum *conficere*,

Quo aurifabri vti ſolent, ſingulis catinis duos offa ſalis ſodæ addes, & harenæ, ex qua nitrum conficitur, & perfectius erit.

De ſmalto roſei clari coloris conficiendo.

CAP. IX.

SEd peritiores recentiores vitrarii in colorando *ſmalto* roſei clari coloris, vulgus *roſachiero*, vocat, non parum inſudant, videntes maiores noſtros, quod illud ſatis artificioſe, & pulcherrime confinxerint. Nos & quæ ipſi fecimus, & ab amicis habuimus, recenſebimus, quod potuimus, præſtitimus, aliis anſam præbendo meliora conficiendi. Hic erit

modus roſacletum *conficiendi*

denas cryſtalli libras in ollam iniicito, vbi optime liquefactum noueris, immergito libram minii optimi, dimidiatis vicibus, ferreo veru quam citiſſime remiſcendo, nam ſui ponderoſitate facile in fundum conſidet, vbi remiſtum noueris, ex ollula inſtrumentis ferreis, ad id aptis, euellito, & in aquam mergito, idq; tertio repetere ne pigeat: mox ſupra, æris in calcem redacti, vncias quinque admiſceto, coloris flagrantiſſimi cinnabarim, & maxime exagitatum tribus horis conquieſcere ſinito. Vbi id feceris, ſtanni vitri ſuperaddito ternas vncias, ſine intermiſſione remiſcendo, & floridiſſimum roſæ colorem in vitro perſpicies, quo exornando auro vti poteris. Hoc tamen modo poteris

Vitrum ſtanni conficere.

Teſtaceo vaſe igni durabili coniicito ſtanni libram, ſinito calefiat, & liqueſcat, & vitrariorum fornaci in æſtu flammatum accommodetur ferreis forſicibus, triduo, vel quatriduo, poſt amoto, & frigefacto vaſe, frangatur, & in ſuperficie vitrum inuenies crocei coloris, turbidi, & ſi diutius in igne ſteterit, euadet perfectius, nec melius in hoc genere contigiſſe cognouimus, ex multis, quæ experti ſumus

mus. Sed in puluerem rite redactum iniici oportet, quod non ſolum pila, & molis, ſed porphyretico lapide vti opus erit. Si flagrantius euenerit, vitrum addendo diluemus. Eſt & alius

conficiendi modus

amicis reſeruatus. Sint nouem partes ſtanni combuſti, ſeptem plumbi, binæ cinnabaris, *ferretti* vocati hiſpanici, & tartari pars & dimidia, lapidis ſanguinei ſimplex, rubri pictorum quarta. Age, vt ſcis.

De foliolis, quæ ſub gemmis ponuntur.

CAP. X.

SVb gemmis foliola accommodantur metallica: nam quum perſpicua ſint, faciunt vt meratius & dilutius interniteant, vt cordi erit: nam ſi dilutius ſplendeant velint, folia ſubiiciunt clarioris nitoris, ſic ſi meratius, obſcurioris. Præterea interminata perſpicuitate internitent gemmæ, ſundumque annuli referunt: vnde ſuæ bonitatis pretiũ minuunt. Hoc recentiorum adinuentum eſt, vt folia quædam coloratiſſimi, ſplendidiſſimi, iucundiſſimique coloris fiant, vt perſpicuitatem earum terminent, & colorem accõmodent, reſarciant, vel emendẽt. Nos quum his conficiendis admodum delectati fuerimus, particulatim trademus. Foliola conficiuntur vel ex ſolo ære, vel ære, auro & argento miſtis, dicemus ea, quæ ex ſimplici ære concinnantur. Ex ærariis officinis bracteolas mercantur, ſolidioris papyri ſoliditate, vt earum attenuatio facilior fit, quas in partes trium digitorum ſecabimus, & duorum latitudine, ita vt lamellarum binæ libræ in centum triginta partes diuidantur, has bifariam diuidemus, vt facilius earum malleatio fit, quadraginta ergo illarum accipiemus, ac malleo percutiemus, vt ſolent artifices, qui aurum in tenuiſſimas lamellas extenuant. Sit incuſ plana, expolitaque, & malleus, ne validis ictibus æs infignetur, frangaturque, viciſſim opus intermittendo, vt dum igni excoquuntur, & calidæ ſunt, percutiantur, frigefactæ indantur igni, ſin aliter effeceris, diſſilient in partes, quas illico è reliquarum conſortio amouebis, nam effractæ effrangunt alias. Sed vt facilius excoquantur, quum iam extenuari cœperint. Hoc vtemur adinuento, Duæ parentur lamellæ ferreæ, palmaris longitudinis,

bis,latitudiniſve. tondicatis papyri, prima replicetur, vt intra ſuas plicaturas alterã recipiat, vt æreas lamellas in ventre habeant, & omnibus partibus claudant, vt non ſolum eas relabi ſinant,ſed obſtent, ne cinis, aut ſordes aliquæ illis inhæreant. Quum æreas lamellas ita clauſeris, igni expones,& ſuccenſis carbonibus,ignitas reddes, mox ignem remoue, & forficibus ferreis accipias, & vndique cinerem excutiens,frigefiant ſinito,ac eaſdem malleo repetas,vt attenuentur,& in ſubtiles lamellas reddantur. Sed dum hoc opus peragis, aliæ ferro clauſæ igneſcant; idem octies repetendo, dum in tenuiſſimas bracteas extenuaueris, & operi idoneas reddideris, operæ pretium erit laminas ſæpius reuiſere, ne ictibus aliquæ rumpantur: nam conſociatas frangunt.Sed quia dum malleo extenuantur,nigreſcere ſolent, deturbari, vt ſæpius reuiſorem fallant. Ob id ollulam paratam habeas oportet, aqua plenam, tartaro addito cum ſale pari, & igni inferueſcat: foliola impone, & continuo verſabis,dum bulliendo albeſcant. Mox igne eximantur, ac in fidelia claræ aquæ plena lauentur, donec optimè elota ſint, poſt albo linteo tergantur: ac denuo ſub malleo contundantur, & igneſcant, vt prius donec in tenuiſſimas bracteolas extenuatæ ſint, vt autumi. Incus & malleus, dum id opus peraget, oportet plani, terſi, & vt ſpeculum interniteant, talique artificio parantur. Primo rotæ exponantur, qua cultri expoliuntur, dum exæquentur, explanenturque: mox ſubtili arena, & pumice expoliantur, dum totæ politura poliantur,inde plumbea bractea, & ſmiri puluere confricentur,ſi alio,quam hoc veteris artificio,tempus & operam teres. Binis igitur diebus opus perfectum erit, ſcilicet octies, vel decies bracteolas igni exponendo, excoquendo, & quater ſaltem dealbando. Poſtremo ſingulæ perquirantur, ſi integræ fuerint, & ad perfectam tenuitatem redactæ; vnde ſi aliquæ adhuc ſolidiuſculæ fuerint, poſſunt iterum malleo cedi,& extenuari. Hoc tamen diligenter admonendum,quod quum tenues fuerint,minus igni immorentur; nam illico liqueſcunt, & minus etiam in ollula,quia ſalibus abroduntur.Demum forficibus reſecentur,& in quadratam formam redigantur,vt ſint operi accommodatiores.

R 2 Quo-

Quomodo bracteolæ expoliantur.

CAP. VI.

Iam perfectas,& extenuatas tabellas expoliemus:ſed inſtrumenta prius paremus oportet,quibus aptius expoliantur. Sumito Cyprii æris lamellam pedalis longitudinis, latitudinis palmaris,quæ exquiſitiſſimè expoliatur,vt verè ſpeculi læuorem imitetur,hæc manibus,aut malleo incuruetur paulatim;ad ſemichylindri formam redigatur. Inde lignum ad eius formam torno conformabimus, vt ipſi ex æquo quadret,& conueniat,vt omni ex parte in ſuum conuexum illam recipiat, & quatuor clauiculis ſuis angulis affixis, immobilis ligno inhæreat. Lignum hoc ſuper ſcabellum firmetur, duobus columnis in capitibus affixis pedalibus.Nunc ad expoliendum bracteolas accedamus.Lamellas iam prius attenuatas ita expoliemus: Cretam paratam habeas tenuiſſimam, hoc modo;contritam argillam mũdo linteo, & modice raro in labellum dimittito, quod aquam contineat, ligatam, huc atque illuc aquam agitando, immergito,vt tenuiſſima eius pars effluat, & omne ſedimentum in linteo remaneat, inde nouam cretam reponito, in linteo agitato, & effundito, vt tota per linteum tranſeat, poſtea reſidere ſines aquam, colis incernito, tantiſper mutata aqua,& colata, dum groſſiuſculi nil ſidat: demum linteo faucibus excepturi vaſis obtento, laxius alligato, colamus, quo certiores ſimus nil niſi tenuius tranſmiſſum, poſtea aquam exprimimus,& recondimus.Argillam igitur hoc modo paratam ſuper æs imponimus, atque populneo ligno confricabimus, vt inſtar auri niteat, mox aqua lauamus,infra patuli oris vas iaceat, vt iniectam aquam recipiat.Hæmatitem lapidem poſtea paratum habeas, quem optime expolies ſuper plumbeam lamellam, impoſito ſmiti puluere,exquiſitiſſime leuorẽ recipiet, æreas igitur lamellas ſuper æs imponimus, ac ſiniſtræ manus pollice diſtendimus, & argillam inducimus, inde affuſa aqua lauamus, eamque extergimus, vt ſola aqua ſuper æs ſparſa glutinet eam.Tunc lapidem ligno firmatum manibus apprehendes, eaque expolies, animaduertendo tamen, ne bracteola in rugas replicetur:nam eo modo de ea actum eſſet,ſed quum immobilis non perſiſtit,aquam proiiciendo, reſidet, tantiſper aquam proiiciendo, expoliendoque, dum omni ex

parte

parte ex æquatam, ſplẽdidamque reddideris, vti ſpeculum. Signum optimæ expoliturǽ erit, ſi veſtigia tranſitus lapidis in ea non apparebunt. Ex ligno exemptam in fideliam aquæ plenam iniicias, dum aquæ omnes fuerint expolitæ: mox in linteum mundum explicantur, exiccanturque, & in arculis reponuntur, vt omni ex parte puluis, vel ſordes excludantur, ſed curuentur filo religatæ, in modum ſemicolumnæ, recipientes in concaua ſui parte polituram.

De conſtructione clibani pro gemmis colorandis:

CAP. XII.

NVnc docebimus quomodo colorentur, ſed prius clibanum deſcribamus, quo id opus exequi poſſit. Conſtruatur igitur furnulus è ferreis lamellis, decentis ſpiſſitudinis, cuius altitudo pedalis, & diameter eiuſdem longitudinis, à ſuperioribus partibus circulari lamella operiatur: in culminis centro excitatur circulus palmaris, conſtituaturque alter furnulus eiuſdem latitudinis, longitudiniſque, & foramen confodiatur ad ipſum vſque, & commiſſuræ ſolidentur. Inferior furnus iuxta terram tenui oſtiolo perforetur, ſcilicet palmari, fornice exterius ducta ſemipedali, veluti præfurnium, eodemq; modo cum magno furno cõnectetur, conſolideturque. Tunc altero vaſe carbones accendantur, dum omnem fumum exhalent, & ferreis forficibus in paratum clibanum iniiciantur, vt optime incaleſcat, & exterior fornix, ſiue præfurnium ad medium vſque accenſis carbonibus repleatur. His optime paratis, tunc colorentur lamellæ: & primo ex

Ianthino colore lamellas colorare

docebimus. Sumantur lamellæ filo religatæ, vt diximus, accommodẽturque ſupra forfices ferreas, atqua ferreo annulo anterius inducto, arctantur forfices, ne diuelli poſſint, atque ſupra foramen ſuperioris furnuli accommodentur, vt optimè fumum excipiant, è furno emanãtem, eam circumcirca reuoluendo, vſque donec paulatim ianthinum colorem concepiſſe comperies, ſine alio fumo, quam qui ex carbonum calore proficiſcitur, quem vbi exactè concepiſſe cognoueris, remoue à fumo, & reconde. Non diſſimili modo

Sapphirini coloris bracteam æream tingere

poterimus, nam aſſumpta bractea ærea ferreis forficibus, & ſupra os furnuli præparata, iniice in prunas ex parte inferiori ſub teſtudinata fornace illa anſeris pennas, quæ in pectore reſident, & illico ſupra illas ferream ignitam rudiculam impones; nam fumus è pennis egeſtus atque vi ignium ſublatus, per furni caminos lamellas percutiet, & eas æreo colore tinget, vbi rudicula frigeſcit, alteram accipito, & imponito. Id tamen ſumma admiratione dignum eſt, quod colores, quos recipit ærea lamella, ſubito mutantur, vnde quum colorem ex voto aſſequeris, ex fornace extrahas; nam alium colorem adſciſcit. Sed quæ ſapphirino colore vis tingantur, oportet

Bracteis argenteum colorem inducere,

Hoc modo. Sumito tantillum argenti, ac valida aqua diſſoluatur, poſt intus fontana aqua iniiciatur, & intra lamellæ æreæ ſummergantur: illico turbabitur aqua, & in formã argentei velleris adhærebit æri: proiiciatur aqua, & lauetur argentum, & reſiccetur in ſole, vbi reſiccatum eſt, porphyretico marmori imponitur, ac tartari vncia addita, tantundem ſalis communis admiſceatur, & denuò trituratur, dum optime permiſta ſint omnia. Puluere iam parato, ac ſupra æs inducto, & digitis confricato, argenteo colore nitebit: folia tunc ſuper lignum, & æs cyprium rotundũ extendantur, aqua madeſcant, puluis ſupra inducitur, atq; pollicibus confricatur, vt argenteo nitore induantur, aqua mergito, & ſupra dictum æs hæmatite lapide leuigantur, inde fumo exponuntur, & cæruleo colore fulgebunt. Si vis

Smaragdi colore bracteam tingere,

Et ſi difficilius tingitur, atq; ex multis vix vna optima prouenit. Primo foliola æreo nitore fulgebunt, vt ſupra diximus, deinde illa capias, quæ non recte prædictum colorem conceperit, atq; binæ ſupra foramen furni exponantur, & ſub fornice oſtii ſupra ferreas laminas ignitas proiicito folia buxi, ſic crepitantia, vt lauri folia, fumum per ſuperius foramen emittunt, qui foliola tingit, Sed priuſquam viridi colore tingãtur, per multos tranſeat colores oportet, veluti æreos, rubros, & croceos, ſed diutius immorari debent, dum perfectam viriditatem conceperint. Sic poſſumus

Foliola rubini colore tingere,

Proiici-

Proiiciendo purpuræ, ſiue *ſcarlati* vulgo floccos ſupra prunas, & accommodando lamellas tenues pro foraminibus: nam inſurgens ex illis fumus prædicta foliola colorabit. Sic

Amethyſtini coloris foliola inficere

nituntur. Quum ſapphirum tingimus, priuſquã ad ſapphirinum colorem peruenias, per amethyſtinum tranſibis, tunc tollito è foramine, & voto potieris.

Quomodo eadem foliola ex area miſtura fiant.

CAP. XIII.

Alterum modum nunc indicabimus, quo ex miſtura metallorum foliola tingantur, quæ difficiliora ſunt, ſed diutius colores retinebunt. Quæ diximus pauco labore fiunt, ſed facilius colorem amittunt, hæc difficilius, ſed firmiorem colorem habebunt. Sumito æris ſelibram, & fuſorio in vaſe liqueſcat, intus proiiciatur medietas aurei nummi, vbi optime liquidum erit, & remiſtum intus tartarum affundito, vt dum refrigeſcat, ſuprema ſuperficies æqualis, & explanata proueniat, vbi ex ſe refrixit, reponito. Inde ſumatur altera æris ſelibra, eodemque modo liqueſcat, cum octaua vnciæ parte argenti remiſceatur, & refrigeſcat: vaſe eximitur, ac lima teritur, vt ſuprema ſuperficies æqualis ſit: nam ſi rima aliqua, aut foramine fatiſceret, opus impediret; nec intus vero, nec extra eſſe rimam hoc argumento cognoſcemus. Ponatur ſupra ferrum in equilibrio, ac alio ferro pulſetur, ſi æqualiter ſonabit, & tinniet, integrum eſt, ſi inæqualiter, extra, vel intus fatiſcit. Sit virga digitalis, ſub incude malleo percutiatur leniter, nec alicubi frangatur, exponatur igni, & decoquatur, & vbi refrixerit, percutiatur malleo, vſque donec in tenues lamellas, vt diximus, perducatur. Si vero hiſcit, lima tollatur rima, & vbi ter, quater igni inferbuit, ollam paratam hebeas, vt prius cum ſale, *tartaro*, & aqua, dealba, vt exquiſitius fiſſuras perquiras. Tunc tingamus

Lamellas rubini coloris,

Perfectis lamellis, ſi eas in rubini colorem vis tingere, eodẽ quo diximus modo, ex purpuræ tomento tinges, ſed lamellæ ſint ex æris & auri miſtura. Et ne longiores ſimus eodem modo

Sapphirini, vel ſmaragdini coloris lamellas tingere

poterimus: ex argento, & ære, ſed ſapphirinum colorem ex pennis anſerum, ſmaragdinum verò ex foliis buxeis, diutius igni morando. Hæc ſunt quæ hoc tempore de gemmis experti ſumus.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER. VII.

Qui condus eſt, & promus mirabilium magnetis.

PRO OE MIVM.

E Gemmis ad lapides peruenimus, quorum princeps, & admirabilis magnes eſt, in eoque maximè Naturæ maieſtas refulget, multoque libentius ad id opus accingimur, quod perparum, aut nihil de eo ab antiquis, memoriæ mandatum viderimus. Paucis diebus ne dicã horis alia veſtigantibus, alia occurrerunt, vt ducenta ferè notatu digniſſima collegerimus: ita in ſuis operibus admirabilis eſt Deus. Sed quid me doctioribus & perſpicatioribu cõtingere poſſit, iudicent omnes. Venetiis eidem ſtudio inuigilantem cognouimus R. M. Paulum Venetum, ordinis Seruorum tunc prouincialem, nunc digniſſimum procuratorem,

à quo

à quo aliqua didiciſſe non ſolum fateri non erubeſcimus ſed gloriamur, quum eo doctiorem, ſubtilioremque, quotquot adhuc videre contigerit neminem cognouerimus natum ad Encyclopediam: Non tantum Venetæ vrbis, aut Italiæ, ſed orbis ſplendor, & ornamentum. Ex notioribus incipiemus, ad ſublimia tranſcendendo, vt poſiti ſtudii, & accuratæ diligentiæ haudquaquam pœniteat. Ex his mundi longitudo inueſtigari poterit, haud parui momenti nauigantibus, in quo maxima laborarunt ingenia. Et amico longe abſenti, etiam carceribus occluſo poſſumus incumbentia nunciare, quod duobus nauticis pyxidibus, alphabeto circumſcriptis, fieri poſſe non vereor. Pendent ex hoc principia perennis motus, & mirabiliora, quæ prætermittenda duximus. Si quæ ſunt ab antiquis narrata, interponimus, aliquorum mendacia notabimus, non vt eorum vigilias & labores deteſtemur, ſed ne aliquos horum principiis innixos, errare contingat, & errores in infinitum propagentur. Sed à nomine auſpicemur.

Quale ſit huius lapidis nomen, genus & natale ſolum.

CAP. I.

Scribit Plato in Ione lapidem hunc ab Empedocle fuiſſe μαγνῆτιν vocatũ. Lucretius vero à Magneſia regione

> *Quem Magneta vocant patrio de nomine Graii,*
> *Magnetum quoniam patriis in finibus ortus.*

Idem que Plato à nonnullis heraclion vocari. Theophraſtus libro de lapidibus ἡράκλειον vocat, id eſt, herculeum, quod eius inuentio circa Heracleam vrbem fuerit. Suſpicantur alii ab Hercule: nam vt ipſe feras omnes, & homines vicit, & domuit, ſic lapis iſte ferrum vincit, & domat, quod omnia vincit, & doma. Nicander, & ab eo Plinius ab inuentore Magnete armentario autumant nomen lapidi inditum, inueniſſe autem fertur clauis crepidarum, & baculis cuſpide hærentibus quum armenta paſceret. Paſtor fuit in Ida. Sed ego puto, quod magnes dictus, quaſi ma-

gnes

gnus, mutata litera vna, vel interliſa. Sideritim alio nomine appellant à ferro σίδηρος apud Græcos vocatam. Dicitur & à Latinis magnes, heracuus, & ſiderites. Heſychius ſideritem lapidem alium facit ab herculeo: nam alteri colorem ferreum, alteri argenteum tradit. Plinius quinq; eius genera ex Sotaco demonſtrat. Æthiopicum; Magneſiacum è Magneſia Macedoniæ contermina, Boebeida lacum petentibus dextra; tertium in Echio Bœotiæ, quartum circa Alexandriam Trodam; quintum in Magneſia Aſiæ. Differentia prima, mas ſit, an fœmina: proxima in colore: nam qui in Macedonia, & Magneſia reperiuntur rufi nigrique ſunt. Boetius vero rufi coloris plus habet quam nigri. Is, qui in Troade inuenitur, niger eſt, & fœminei ſexus, ideoque ſine viribus. Deterrimus autem in Magneſia Aſiæ, candidus, neq; attrahens ferrum, ſimiliſque punici Compertũ tanto meliores eſſe, quanto ſunt magis cærulei. Æthiopico laus ſumma datur, ponduſque argento rependitur. Inuenitur hic in Æthiopiæ Ziniri, ita vocatur regio arenoſa Æthiopici argumentum eſt, quod magnetẽ alium ad ſe trahit. Alius rurſus in eadẽ Æthiopia non procul mons gignit lapidem Theamedẽ, qui ferrum omne abigit, re ſpuitq; Dioſcorides ita depingit. Magnes optimus eſt, qui ferrũ facile trahit, colore ad cæruleum vergente, denſus; nec admodũ grauis. Piſaurenſis tria genera facit, vnum trahens ferrum, alterum carnem, alterum alliciens, & reſpuens ferrum, ſatis inepte ruditè, nam carneus ab hoc diuerſus, & vnus, idemq; allicit, & abigit à ſe ferrum. Marbodeus apud Troglodıtas, & Indos naſci dixit. Olaus Magnus ſub Septentrione montes eſſe, ac tantæ vis attrahendi, vt naues ligneis clauis affixas habeant, ne pes magnetinos ſcopulos pertranſeuntes, è ligno ferrei claues trahantur. Inter Corſicam & Italiam inſula Ilua eſt, vulgo *Elba*, in qua magnes inciditur, ſed effœtæ virtutis. Reperitur in Cantabria Hiſpaniæ & Boemia, & aliis quamplurimis locis.

Naturalis ratio attractionis magnetis.

CAP. II.

QVia nõ deſunt, qui de ratione attractionis ferri à magnete in regros libros deſcripſerint, ne præter inſtitutum longiores ſimus, aliorum ſententias adducendo, præſertim

ſertim quum non niſi verbis, & vanis captiunculis innitantur, vt non videantur à Philoſophis admitti, prætereundas ſane duximus, noſtram adducemus, ſex quibuſdam experimentis ortam, non omittemus tamen Anaxagoræ opinionem ab Ariſtotele adductam libro de anima, qui perſimilitudinem quandam animatum lapidem vocat, & ob id ferrum attrahere, & ob alias peculiares vires, quæ proprie ab anima proficiſci dicerentur, vt videbimus. Epicurus eius effectus cauſam reddere conatur, Galeno, & Lucretio referentibus. Inquiunt enim, Atomi, qui à ferro defluunt, & a magnete figura inter ſe conueniunt, ita vt facile ſe amplexentur, hi ergo quum in vtraque lapidis, ferrique concreta impingunt, deinde in medium reſiliunt, obiter inter ſe conuertuntur, ac ferrum vna trahunt. Galenus contra hæc inuehitur, haud credere poſſe, inquit, corpuſcula, quæ à lapide reſiliunt, cum aliis ſimilibus ferri corpuſculis complicari, & complexum tam grauem ſubſtantiam trahere. Præterea ſi pendenti ferro aliud admoueris, etiam quoque hærere, & huic aliud, & ſic tertio, & quarto, & atomi, qui à lapide fluunt, vbi ferro occurſant, reſiliunt, & in cauſa ſunt, vt ferrum pendeat, nec poſſibile eſſe atomos per ferrum ingreſſos per vacuos meatus reſilire ad priores, & alios amplexari, quum ipſe viderit quinque ferreos ſtylos continenter ſibi appenſos? Et ſi per directum ferri diffunduntur atomi cur quæ lateribus appendimus etiam hæreant, quippe vndique vis illa diffunditur: vnde ſi exiguus magnes multa exigua corpuſcula ferri tangit, atque hæc alia, & illa itidem alia, & omnia ea corpuſcula implere debet, ferè digeretur exiguus lapillus, & in defluuia ſoluitur. Sed mihi magnes videtur miſtura quædam lapidis, & ferri, quaſi ferreus lapis, aut ferrum lapideum. Sed ne putetis velim lapidem adeo in ferrum mutatum, vt ſuam naturam amiſerit, nec ferrũ adeo lapidi immerſum, quin ſuum eſſe tueatur, immo dum alter alterum ſuperare nititur, ex pugna ferri attractio euenit. Eſt in mole illa plus lapidis, quam ferri, ideo ferrum ne à lapide ſuppeditetur ferri vires, & conſortium exoptat, vt quod ſolus non poteſt, alterius auxilio præſtet. Omne enim creatũ ſuum eſſe tuetur. Vnde vt amico fruatur auxilio, & nõ ſua perfectione deſtituatur, nõ inuito ferrum ad ſe rapit, vel vltro ſe ad ferrum confert. Magnes lapides non trahit, quia eis non indiget, quum ſatis ſit lapidis in me-

in mole ſua, & ſi magnes magnetem trahit, non trahit ob lapidem, ſed ob ferrum lapidi incluſum. Quæ diximus his argumentis innituntur. Magnetis fodinæ ſunt, vbi & ferri venæ, hæc ex Galeno, & metallicis deſcribuntur, & in vtriuſque confiniis lapidis & ferri naſcuntur, & magnetes viſuntur, in quibus plus lapidis, & in aliis plus ferri. In Germania lapis magnes eruitur, ex quo optimum ferrum elicitur, & magnes dum in ferri ſcobe excubat, vegetiores vires nanciſcitur, & oblitus, vel neglectus eas amittit. Vidimus plerunque nõ ſine magna animi noſtri voluptate magnetẽ accenſis carbonibus tumulatum, cæruleam flammam, ſulphuream, & ferream eructare, qua diſſipata ſimul cum abeuntis animæ qualitate trahẽdi beneficium amiſiſſe. Putor ferri & ſulphuris, vt qui ferrum in calcem reducũt, deſtruunt, vel aliis chymiſticis operationibus vacant, facile experiuntur. Eandemque in animam alteri inditam, eandem conſequi facultatem, neceſſarium iudicaui.

Magnetem duos habere oppoſitos polos, borealem, & auſtralem, & quomodo dignoſci poſſint.

CAP. III.

QVia magnetis effectus varii, & multiplices ſunt, ab eius effectibus diſtinctionem exordiemur, vt lectores plus documenti & emolumenti recipiant. Magnetis effectus vel ſolius ladidis ſunt, vel ferri à magnete affricati, vel vtriuſque lapidis & ferri. Lapidis ſimplices effectus ſunt, lapidem trahere, cœli vertices oſtendere, & ſimilia; ſunt & miſti, compoſitique. Dicemus igitur primo lapidi ineſſe duo puncta, ex oppoſito conſtituta, tam magnæ, quam minimæ parti, quæ vocamus polos, quorum vnum ad Boream, alterum ad Auſtrum dirigitur, videlicet ſi liber lapis relinquatur pendulus, ſine ſui ponderis impedimento, quod vltro ad Septentrionem dirigitur, & contraria pars ad Auſtrum. Modus experiendi is erit. Capiatur ſuberis fruſtillum, ferulæ, vel alterius leuis ligni, atq; in cymbæ formam concinnetur, quæ ſuſtinendo lapidis oneri ſufficiat, in hoc vas lapis imponatur, vt fundo æquidiſtet, cymba in vas aquæ plenum ponatur, vt vltro, citroque moueri poſſit, ne à quouis impediatur, ſic dimiſſa, nunquam quieſcet cymba, quin punctus lapidis directè Septentrioni opponatur, & oppoſi-

oppoſitus Auſtro. Quum quieuerit per ſe nauicula, bis, ter, ve digito circumuolues, ſic iterum à motu quieſcente, ad eundem locum redibit, & certior fies borealis lapidis puncti, & ſui oppoſiti. Quam plurimis aliis modis eiuſdem rei conſcius eſſe poteris, in æquilibrio eum accommodando, vt in nautica pyxide, nam vbi liber ex ſe moueri poterit, vltro ad prædictum punctum dirigitur, idemq; euenit, ſi tenui filo ſuſpendatur. Hinc facile diſcere poterimus

Quomodo magnes alter altero perfectior cognoſcatur.

Quod ex eiuſdem rei inſpectione quis conſcius facile eſſe poſſit, qualis magnes fuerit effœtæ, vel acrioris virtutis, ipſe enim, qui citius, expeditiuſque nauiculam; ad punctum ſuum deuoluerit, & repertum quieuerit, valentioris, potentioriſq; virtutis nobis argumento eſſe poterit, qui vero ægrius ſuum opus abſoluerit, ſcilicet quod pigre, lenteque ad ſuum locum redierit, & ſæpius hærebit, languidioris, hebetioriſque. Poſſumus & aliter certiores fieri, quippe qui prædicto puncto dum adhærere cupierit, & ſuo fungi officio maiorem ligni molem, vel cymbam circumuoluet, nõ ſegniter, & cunctando, ſed expedite, is plane viuacior exiſtimandus. Et ſi plures ſint modi, his tamen contentus eſſe poteris nunc, aliis locis alios dicturi.

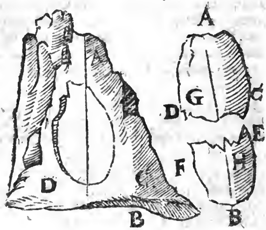
Lapidis vim per rectam lineam à Septentrione in Auſtrum per ſuam longitudinem diffundi.

CAP. IV.

SEd duo puncta, quæ diximus, lineam in ſuis extremis recipiunt, quæ per medium lapidis diſtenditur à Septentrione in Auſtrum, hanc ſi quis fracto lapide lineam fregerit, puncta, quæ ſciſſuræ limites erunt, diſſidentis illico proprietatis, & virtutis erunt, cæciſque laborabunt diſcordiis, non ſine magno admirationis momento: nam duo hæc puncta quum ſimul vnita eſſent, eandem vim ad polum ſe dirigendi ſortiebantur hunc diuortio ſeparata, alterum ad Boream, alterum ad Auſtrnm vertitur, eundem ſitum obſeruantia, quem in ſuis natalibus locis, vel minera obtinuiſſent, & quod in magno lapide magnetino, idem & in minimis fruſtulis euenit.

Sit

Sit exempli gratia mons magnetinus ABCD, & ſit linea a Septentrione ad Meridiem AB, ſi è monte lapidem ſciderimus AB, linea ipſa AB in lapide polarem lineam

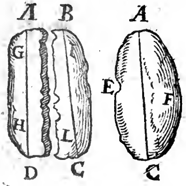


demonſtrabit, ab Aquilone ad Meridiem. Si vero lapidem fregerimus per latum, vnumquodque fruſtulum ſuam ſeruabit lineam. Sciſdatur lapis AB per ſuam latitudinem CF, erunt duo lapides ABD, & EFC, aio per lineam CD abſciſſos vnuſquiſque per ſe ſuos mundo vertices poſſidebit. In lapide AGD, erit A Septentrio, G Auſter, In lapide EFB, erit H Septentrio. B Auſter. Id omnem admirationem ſuperabit, quod puncta GH, dum eſſet lapis vnus, erant vnum, veluti inito quodam fœdere inter ſe, eaſdem vires obtinebant, at diuiſus lapis, vnicuique parti ſuæ vires hærebūt, valde inter ſe contrariæ, & diſſidentes, nam G ad Auſtrum ſemper vergit, & H ad Septentrionē, & vnūquodq; fruſtulum ſuos polos poſſidebit. Et ſi diuiſos lapides in ſuas cymbas aptaueris, A, & H ad Aquilonem dirigentur, GB ad Meridiem. Idemq; eueniet ſi AG, & HB, in plura fruſtula diuides, & ſi omnes partes ſimul poſtea vnies, vt prius ſteterant, mutua naturarum diſcordia illico conciliabitur. Falſum eſt igitur, quod à Cardano dicitur, magnetem trahere, vbi cortice tenui eſt, magiſq; vna parte, quam altera: nam à ſolo, & ſtabili puncto trahit, vt ſteterat prius in minera.

Polarem

Polarem lineam in magnete non eſſe ſtabilem, ſed incedentem. CAP. V.

SEd conſimile hoc Naturæ prodigium maxima admiratione non carebit, quod ex multis, quæ rerum parens crearit, inſigne & ſtupore plenum eſt, ob id neminem latere exoptauerim. Linea hæc polaris, quam diximus, non eodem loco ſtabilis, vel ſemper firma permanet, ſed mutatur, & in partes diuerſas abit: id tamen perpetuum habet, quod ſemper medium in lapide locum ſibi vindicat. Principem æmulatur, qui in ſuo regno in medio ſibi arcem, vel regiam conſtituit. In centro enim, à quo congruo ambitu extrema ſinuantur, conſiſtens, facile omnibus partibus occurrit, tutaturque ſuas vires. Sed hæc exemplo fient clariora.

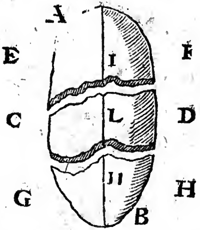


Sit lapis A E C F, cuius longitudo per medium diſcurrens A C, ſit eadem, vt diximus, polaris linea, in qua ſua virtus reſidet, quæ ab Arctico ad Antarcticum ſternitur; aio ſi lapis ſcindatur per A C lineam, vt pars vna A E D, altera B C F, ſi inuicem ſeparentur, quod vis illa non A D lineæ, vel B C reſidet extremo margini, ſed per medium diuiſa in medio cuiuſque lapidis excipitur, & lapide A E D, erit G H, & in B C F erit I L. Quod ſine admiratione non quit fari, inanimato lapidi vim animatā, ſe morticē ineſſe. Quotuſquiſque erit, qui his, niſi periculum fecerit, fidem præſtabit? Vnde, ſicut in ſua minera, linea quæ à Borea ad Auſtrum diſtenditur, in medio mineræ manet, ſic in millenas partes diuiſa vis illa in multiplices tot illas ſpargitur partes, ſingulæ in medio ſuam retinentes. Vnde ſi partem A F D in alias

in alias partes diuiſerimus, & eas minimas patiemur, quota enim quæque erit è ſuis confiniis diſſociata, in ſui medio viuacem illam virtutem per longitudinem extenſam poſſidebit, id vſque donec in minutiſſimas arenas diuidatur. Sed quod eſt mirabilius, ſi partes omnes prius diſſitæ, vt prius ſteterant, ſuis confiniis conſocientur, vis omnium vna fiet, & in omnium medio ſe recipiet.

Quod Borea & Auſtrina vis in extremitatibus viget. CAP. VI.

SEp quid mirabilius erit? etſi vis in medio ſui lapidis ſe recipiet, non tamen illa in medio, ſed ad extrema lineæ ſe diffundit, in medio conſopita quieſcit, in extremitatibus expergiſcitur, intenditurque, & prodit in apertum: quod ſi quis lapidem fregerit, viſu rem exactius noſcet. Exemplum apponemus iis, qui ſcrupuloſius, in huius lapidis ſingulis effectibus perueſtigandis verſantur.
Sit lapis herculeus AB, in quo A punctus boreus, B auſtrinus, aio in A, & B lapidis extremitatibus vim maiorem in-



tendi, & in medio lineæ I L N languidius torpere hebeſcereque, niſi prorſus vlla ſit in dextris & ſiniſtris C D incognita, ſed quanto Auſtro, & Boreæ propius adhæſerit, plus tanto gliſcit, recedens vero languet. Frangatur lapis in C & G, quæ prorſus inconſpicua, incognitaqun vis latebat, inducem edita, conſtacto lapide ſuas proprietates oſtenatt,

ſtentat, & punctus alter Boream, alter Meridiem oſtendit. Et ſi hæc ſuperuacua videntur, ſunt tamen neceſſaria, quia dicendorum ſunt fundamenta.

Quod aliorum lapidum contactu puncta illa ſuas vires non mutent. CAP. VII.

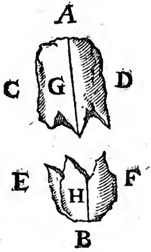
ET quia diximus non ſemper magnetem ſuas vires æquales poſſidere ſed alterum altero validiorem in operando exiſtere, alterum vero languidiorem hebeſcere, dubitandi nobis manat exordium, vtrum validiorum lapidum contactu, & adfricatione, vires illæ mutentur, an ſtabiles in ſuas ſedes perſiſtant? vt ſi magnes polum indicando, ægrius ſuum munus obeat; validior alter boreali ſuæ parti borealem partem adfricando poſſit illi opem ferre; aut ſi boreali puncto auſtralem alterius adfricabimus, ſi adfricata borealis pars abit, & auſtralem induet, vel in ſuis viribus maneat? Vbi nos cauſæ ratio deficiat, experientia reiq; euentus contrarium indicant, nam ſi magnes quantuluſcunque, quantulaſcunq; vires poſſideat, altero acrioris virtutis adfricto, nunquam à ſua proprietate deſciſcit, ſed immobilis perſiſtit, liberque in ſua nauicula relictus, vltro ad ſuum polum ſe vertit, contrariam partem abhorrendo. Et ſi id cauſarum aucupio minime aſſequi poſſimus, à ratione tamen non alienum videtur. Dicemus lapidis maiori magnitudini maiores vires ineſſe eiuſdē lapidis ſpeciei, & quū magnes alter alteri adfricatur, quoſdam pilos relinquit, qui non niſi contritæ ſunt lapidum partes minimæ, in pilorum formam hærentes, hique ſunt, qui ferro, & reliquis vires præſtant attrahendi, & ſe ad polum vertendi. Si vero lapis qui adfrictum recipit, maior ſit pilis illis, nunquam eſſe poterit, vt maior virtus à minori vincatur, de eiſdem lapidibus loquendo, quum pili ad ſuam magnitudinem nullam fere habeant proportionem, & vt pili ad lapidis magnitudinem inſenſibiles ſunt, ſic impoſſibile eſt, vt eius virtutem in contrariam partem contorqueat.

Quod magnes magnetem trahat, & expellat. CAP. VIII.

DE altera eius operatione loquemur, quæ erit attrahendi, ex-

di,expellendique. Hic non minus iucundum, quam admirabile ſpectaculum oculis, & animo repræſentat, vt pars vnius alterius partem tam ſolicite quærat,alliciat,&trahat, vt amico fruatur conſortio, ſuoque confoueat ſinu, altera alterius odio adeo flagret, & mutua naturarum odia exerceat,vt aduerſis punctis admotis ; adeo aduerſarii faciem abhorret,vt aliorſum ſe vertat; videlicet borealis pars vnius non indifferenter vniuſcuiuſque alterius partem ad ſe rapit,ſed diſtinctam,determinatamque,nec vnamquamq; à ſe abigit, ſed quam naturali ſeditione abhorret,& veluti a ſe alienam,& contrariam auerſatur. Pars borealis alterius auſtralem ſubripit,eiuſdem borealem à ſe longe abigit,reſicitque: Et pars huius auſtrina alterius borealis tractui non renititur,ſed auſtralem aduerſatur.Id exemplo clarius innoteſcet.

Sint duo lapides ACD, & EBF. in primo lapide punctus A Borea. G Auſter,in lapide EFB, Borealis pars H,auſtrina B: aio ſi auſtralem partem G lapidis CAD, admoueris auſtrinæ parti B lapidis E F B, illico à ſe abigit, fugatque. Idem etiam eueniet ſi borealem A, Boreali G, oppo-



ſueris; contra autem ſi borealem A auſtrinæ H, vel ſi auſtrinam B, boreali A oſtendes, quaſi conſimili voluptate captus,non inuitam ad ſe rapit partem. Cuius cauſa non

fugit.

fugit, nam quum prius hæſiſſet aſtralis pars G boreali H, poſt diſciſſæ partes ſemper eandem vnionem quærunt, ad euſdem corporis tutamentum, & conſeruationem, vt inquiunt Philoſophi. Sed ſi punctum G auſtrale, puncto B auſtrali alterius lapidis adhæſerit, fugit illico B, deſceditque ab eo, vel ſi boreale A, boreali H oſtendes, idem eueniet. nam reſpuunt ſe ipſa, quia in eorum minera non ita coibāt. Hic non inſimulandus venit Plinii error; & aſſeclarum, putantium Æthiopico tantum lapidi hanc virtutem ineſſe: quum omnibus herculeis lapidibus id commune fuerit: Æthiopici, inquit, argumentum quod integrum quoque alium ad ſe trahit. Cardanus etiam falſo adſtruit magnetem à magnete non trahi, ſed trahere, quia ferrum oculte hæſer, quod prius combibetat. Summa eſt, diſſimilia puncta, ſubſtantiarum ſimilitudine, paribuſque deſideriis coeunt ſimul & vniuntur, ſimilia vero diſſimili contrarietate inimicitias ſortiuntur: id eſt boreus aſtrinum quærit, auſtrinus boreum, ſic boreus & auſtrinus boreum & auſtrinum reſpuunt. Id tamen admonendum duximus, quod quum lapides ad experimentū côuocamus, non vterque magnus, aut ingens ſit, qui ſuo pondere præpediti ſua munia exerceri nequeant, ſed ſit alter magnus, minimus alter, vel vtrique parui, vt mutuo reſpui, & allici poſſint. Periculum facile erit, ſi filo appenſi, vel nauiculis impoſiti, vel ſi æquilibrio penduli accommodentur.

Ludicrum magnetis. CAP. IX.

NOn omittemus tamen ludicrum magnetis, quo ſæpe amicos exhilarauimus, vt iis conſulamus, qui ſcrupuloſius in peruestigandis ſingulorum rationibus verſantur, quomodo breui temporis intercapedine duo harenarum genera remiſta, & in cumulum congeſta alterum ab altero ſeparetur, quod ſi qui aſtantes fuerint, qui huius cauſæ aucupium potiri nequeant, impoſſibile erit quin admirentur. Ludicrum tale erit. Teratur magnes in minutiſſimam harenam, eique albam, vel alio diſcrimine notabilem aliam adiungemus, permiſceantur, & in cumulum redigantur nam admoto magnete, vel nudo, vel linteis obuoluto (vtèius dignotio aſtantes fugiat) illico magnetina harena, veluti fœdere quodā coniuncta, in capillos conferta currit,

 & lapidi

& lapidi tenaciter hærebit, quam decutiendo in aliam partem repones, denuo accedes, & quæ remanſit, curret, vſque donec totam ſeparabis. Nec parum ingeret admirationis, quum magnetis contactus miſcellæ accedit, cohærentium harenam diuortia fieri. Sed quo facilius magnetem teras: ita facito. Indito in ferream pilam magnetem, ſupra ſtragula, vel aliud molle imponito; nam duris ictibus cedens, illico friatur, ſin aliter & pilæ fundum; & piſtilli læuorem offendes & lancinabis. Hoc etiam euenit in harena quadam, quæ nobis ex Prochyte aduehitur ex ferrea minera: nam colorem, & ferri nitorem refert, nam ex magnetis approximatione, cito ab alia non ſine adſtantium admiratione ſeparatur. Experimentum fortaſſe fuerit, quod ab antiquis memoriæ proditum eſt, magnetem ferrum, harenam oleum, & omne trahere.

Maiori magnetis lapidi maiorem vim ineſſe.

CAP. X.

NEc ignorandum eſt profecto, magnetem, qui magnitudine præcellit, virtutis effluuium eminus iaculare, vibrareque, oppoſitum magnetem maiori violentia allicere, atque rapere: idque in eodem lapidis genere. Videlicet ſi libralis ponderis magnes erit, & è longinquo viſus alter magnes protinus tranſilit, occurritque trahenti, nos eius medietatem adimentes, languet vis, atque veluti expirans torpet, & ablatæ partis proportione adimitur vigor. Si quis rei minus fidem præſtabit, accerſetur lapis ad experimentum: nam abſtracta parte, abſtrahitur & vigor, ſi abſtractam partem adiunxerit, confirmantur vires, vegetioreſq; fiunt redeuntque ad priſtinum vigorem, vt occurrenti magneti è longinquo tranſiliat, vt protinus illum amplectatur. Quod argumentum nobis confirmat maiori lapidi maiorem ineſſe vim in eadem lapidis ſpecie; nam varios magnetinos lapides, ex diuerſis orbis partibus adlatos, variis pollere virtutibus conſpeximus. Magnetem Romæ vncialis ponderis vidimus, qui binas ferri vncias trahebat, & tractum adeo tenaciter amplexabatur, vt vix abſtrahi poſſet. Vidimus & alios quadraginta librarum, adeo effœtæ virtutis, vt vix vncialem mouerent. Sed quo poſſimus curioſos pleniore beneficio demereri, in ſequentibus modum docebi-

docebimus, quovis lapidis ad trutinam expendi poſſit, & æqua lance librari.

Quod lapidum vis in alium emanet, vt catena interdum lapidum pendula videatur.

CAP. XV.

ALia enim dote lapis idem apud nos commendandus venit: nam quum alium lapidem apprehenderit, non ſolum eum pertinaciter amplectitur, ſed in eius corpus ſuarum virium effluuium eructat, expuitque, ſed is vbi vberiores vires ſibi vendicauit, alium perinde manibus comprehendens facultatem eandem expuit, & diffundit, hic tertius eadem vt illa affectus, vndecunque ex proximo, vel longinquo alios rapit, eandemq; virtutem iaculatur & vibrat, & hic alios, vt reciproco iaculatu, eadem, qua tenetur, alios teneat, & ex vno quoq; quaſi iacula virtutis delibuta in alterum protrudant, & in altum eleuati, quaſi concatenati pendere videntur, vt nec facile abſtrahi ſinant, quam maxime demirari contingat, quomodo inteſtina ea inuiſibilis vis per omnes mutuo tranſmittatur, & profluat. Et eo virtus in pluribus elabitur, diffunditurque, quo potentioris erit virtutis. Id tamen duximus præmonendum, ne experimento fallaris, vt lapides ex cognatis partibus ſibi cohæreant, non ex aduerſis, tali enim pacto alter alteri ſuas virtutes non delegat, ſed inimicæ partis occurſu tanquam ab aduerſis impeditæ refrenātur, & ſuis muneribus ceſſant, vt ſcilicet Septentrionalis punctus vnius, alterius auſtrali inhæreat, vt diximus, & non è contra: nam auſtralis auſtrali, & borealis boreali, tanquam diſcordia laboranti contariis elangueſcit facultas, & ſilens aduerſario præſente torpet. Neque id etiam curioſius periclitantibus omittemus, vt lapides ex magnitudine ſibi ſuccedant, vt maior minorem minor minuſculum trahat, vt pertinacius inhæreat, nec tam facile conuellantur.

Quid in magnete contuſa ſit hirſuties illa.

CAP. XII.

HInc prouenit hirſuties illa pilorum, quam ſupra memorauimus, quæ tam pertinaciter inhæret lapidi, vt

vix auelli queat: nam quum alter altero atteritur, vel ictu leui mallei decutitur, minutiſſimæ partes illæ attritæ, non ſuo pondere in terram cadunt, ſed vi lapidis retinentur, & vt altera alteri hærere poſſit, amicam faciem conuertendo, non aliter commode ſociæ parti poteſt inhærere, nec alio modo ſibi colligari, niſi in fili, & capilli modum. & ſi diutius lapidem lapide triueris, congeries harenarum illa adeo creſcit, vt pilis totus horridus, quaſi languine pubeſcens, aut aculeorum aceruo ſtipatus videatur. Neque hoc admiratione carebit, vt ſi aliquis magnetem admoueat alium, vel appropinquet maioris magnitudinis, & virtutis, videbuntur illico conuerti, & amicas facies obiecto lapidi dirigere. & illi aſpirare, & ſi minus id poſſint, quaſi viribus deiectas in terram procidere.

Pars trahens vehementior eſt, quam expellens.

CAP. XIII.

ALiud præmonendum eſt, vt iactis dicendorum fundamentis, ad maiora progrediamur. Pars quæ trahit, feruentius trahit, & quæ expellit ignauius, ſcilicet, quæ aduerſa: nam ſi auſtralis lapidis pars alterius ſeptentrionali adhæſerit, longiori interuallo, ac valentioris virtutis trahit, contra ver ſi aduerſas partes conuertes, auſtrales ſcilicet meridianis, & boreas aquilonaribus, vernacula vis retunditur, & quaſi ieiuna, & diluta hebeſcit, vt minus probe ſuo fungatur officio, & ſi propinquitatis modus abſit, obſeſſa vis ferè nil operatur. Si quis rei periculum exoptabit, filo, vel æqui librio, aut cymbis pensiles in attrahendo promptitudo, in expellendo fatua, & ignaua mollities comperietur.

Contraria lapidum partes ſibi mutuo aduerſantur.

CA.P XIV.

PArtes ipſæ, quas memorauimus, ſi amico conſortio coniunctæ fuerint, tanquam lancito quodam inter eas fœdere, ſibi mutuo opem ferunt, efficaciorem longeq; validiorem virtutem nanciſcuntur, contra vero ſi aduerſantes fuerint, ita mutua naturarum odia exercent, cæciſque diſcordiis flagrant, vt admotæ ex inimico concurſu, tanquam aduerſatio

aduerſario præſente, à ſuis muneribus ceſſant, & viribus deſtituuntur. Vt ſi lapides manibus habeas, qui oppoſitas partes vnitas habeant ſimul aquilonarem & meridianam, ex alterius lapidis occurſu, nullus erit vtriuſq; lapidis motus & honos: nam neque alliciunt, neque expellunt, præſertim ſi vtriuſque vires pares fuerint: at ſi alter altero potior fuerit, obiectus lapis ad motum nutabit, & ad receſſum, vel acceſſum ſe accingit. At ſi contrarium comitem ſuſtuleris, aut tractum non renititur, aut non inuitus refugit, ſcilicet, aut cum amica parte coibit, aut ab inimica recedet, vnde ex argumento cognoſces, alterum alteri impedimento eſſe. Poſſumus & alio experimento etiam eiuſdem rei fieri certiores. Si magnetem magnete attraxeris, eumque in aëre pendulum habueris: ſi loco, vbi coierint, alterius magnetis inimicam faciem oppoſueris, ex hoc inimici occurſu, vtriuſque facultas elangueſcit, torpetque, & ſi vegetioris fuerit virtutis, attractum dimittit, vt cadat. Immo & non ſine iucunda admiratione conſpicietur pendens in aëre multarum magnetis partium catena, cui ſi tertio, vel quarto illius lapidi aduerſantem faciem admouerimus, ſoluitur illico nexus, & à cohæſu pars labitur, & diſiuncta cadet, aliæ verò partes, quibus vis illa non peruenit, adhuc mutua concatenatione hæreſcunt, vſque donec inimicam faciem non admoueris.

Quomodo polares puncti in magnete cognoſcantur.

CAP. XV.

ALio prorſus & certiori modo, quam prius dixerimus in lapide verticales punctos cognoſcemus, qui ad Aquilonem, quiq; ad Auſtrum vergat, & præciſe punctus indicabitur, ex quo trahendi vis illa emanat, hoc modo. Ille, inquam, punctus, qui vehementius alterius lapidis auſtralem partem ad ſe rapiet, eique pertinaciter inhærebit, ille idem boreus erit. Et cui alterius borealis pars non inuita accedit, auſtrinus erit. Idem quoque ex expulſione dignoſci poterit. Punctus qui borealem aduerſam lapidis partem obiectu à ſe longe abigit, reſpuitque, arcticus erit, & qui antarctici partem fugat, antarcticus. Et qui præciſius punctum demonſtrari quæſierit, hoc vtetur artificio. Magnetis fruſtulum paulo maius, minuſve mihi grano lapidi obiiciemus,

iiciemus, & ſi protinus viſus è longinquo, & citius attrahetur, attractuſque contumacius diuellitur, argumentum veri puncti, unde vis illa effluit, donabit, poteris & circa punctum illud granulum circumagere; periclitando & ſi ægrius, an ſi vegetius attrahetur, & quando ſponte, vel inuito à loco dimouebitur. In ſumma punctus, qui vehementius trahit, & tractum ægerrime dimittit, vere erit punctus attractionis. Admonendo quod

Punctum in orbem ſuam vim diffundere

cognouimus, vt à centro ad circumferentiam. Et ſicut lumen candelæ ſpargitur vndecunque, & cubiculum illuminat, & quanto ab ea longius receſſerit, eo languidius ſplēdet, & paulo longius deperditur, & quanto proprius acceſſerit, eo viuidius lucet. Eodem modo vis illa ex eo puncto emanat, & ſi propius hæſerit, vegetius trahet, & quo longius, remiſſius, immo & ſi multum recedet, euaneſcit, & nulla ſit, ob id pro iis quæ dicenda ſunt, punctus ille ſuæ virtutis diffuſius cognoſcendus, & orbem ſuæ virtutis vocabimus virium longitudinem.

Quod vis illa trahendi, abigendiq; à nullo obice refrenari poteſt. CAP. XVI.

SEd id omnem ſuperat admirationem, vt non tantum admirari queas, quantum deceat, quod vis illa trahendi, pellendiq; nullis cancellis concludi, nullo obice præpediri, aut refrenari poteſt, quin inuiſibilis penetret, & obiectos lapides cognatos moueat, agitetque, & ſuas vires oſtendat, ac ſi nullo intermedio vetaretur; ſed intra orbem ſuæ virtutis. Nempe ſi ſupra tabulam ligneam, lapideam, metallicamque penſiles lapides accommodaueris, vel in æquilibrio conſtitutos, & ſub tabulam magnetem agitabis, virtutis effluuium ex huius corpore proruens, quaſi ſpiritu quodam per concretum, ſolidumque tabulæ corpus proſiliens, lapidem ſuper ea mouet, agitatq; ad eius motum, hoc mouente, mouetur ille, & hoc quieſcente, quieſcit. At ſi tabula ex magnetis lapide, vel ferrea fuerit, impeditur virtus, & nulla erit, rationes in ſuis locis adducemus, ex tot tantiſque prodigioſis Naturæ miraculis, nullum profecto hoc mirabilius videre contingit.

Quomodo

Quomodo harenarum exercitum prælianté videas.

CAP. XVII.

NEc minus iucundum, quam admirabile ſpectaculum animi cauſa amicis exhibuimus, qui plana in tabula exercitum in ſua cornua diuiſum ex harena prælianté non ſine maxima admiratione conſpiciebant, & ignorantibus multis qua ratione moueretur, dæmonum opere fieri imaginabantur. Magnetem in puluerem contundebam, minutiſſimum aliquem, vel groſſiuſculum, & alium ex paruis fruſtillis, vt commodius pedites haſtatos, vel equitum turmas repræſentarent, atque hinc inde exercitum inſtituebam, à dextris & ſiniſtris cornua erant, exercitus in medio ex equitum turmis comitatus. Sub tabula læua manu magnetem optimum admouebam, quo admoto, ſiniſtrum cornu incedebat, ex altera parte dextra alio lapide dextrũ cornu, quum propinquius eſſent, magneti magis adhærendo, harenulæ inhorreſcebant, ac paulatim ſe attollentibus, haſtas imitabantur, inclinato magnete inclinabantur & haſtæ, quaſi præliaturæ mortem, & excidium minarentur, & quo perfectior magnes, eo ſeræ longius erigebantur, & motis paulatim manibus, exercitus pedetentim mouebatur, & propius cohærentes lapides; manus committitur præliantum, & ſimul commiſcetur, ſic reliqua cornua, & turmæ accendentes prælii ſimulacrum repræſentant, nunc recedere, nunc progredi videbis, nunc vincere, nunc vinci, nunc haſtas erigere, ſubmittere, vt plus minus magnes accedit, & vehementius vis orbem extendit. Sed hoc magis eſt mirum, quod plana tabula videtur, poterit & ipſum in aëre pendulum fieri, vt præliantes antipodes videantur: nam in ſublimi diſtento papyro, vel tabula, commoti magnetes ſupra tabulam, illud idem, quod diximus, repræſentant. Sed ſi quis ingenioſius miniſtrauerit, plura, & maiora, quam ſcribi poſſunt, operabitur.

Situs contrarias lapidum virtutes reddit.

CAP. XVIII.

NEc admiratione vacabit, vt ratione, quod ſitus contrarias vires oſtendit, ex omnibus quæ diximus: nam aliud operatur lapis, ſi ſupra admoueas, & aliud infra: nam ſi in æ-

in æquilibrio lapide accommodabis, vel in cymba, & ſupra lapidem admoueas, trahit, reſpuitque, vt ſupra memorati ſumus, at ſi infra lapidem admoues, contraria operabitur: nam pars ea, quæ ſupra trahebat, infra expellit, & infra trahet, quæ ſupra expellebat, ſcilicet ſi ſupra, & infra ad perpendiculum lapidem locabis. Quibus experimentis clare videri poteſt ſitum contraria efficere, & virium vices mutare. Vnde in eius operationibus maxime attendendus eſt ſitus, ſi magnetem ſupra, vel infra admoueris

Quomodo magnetis trahens vis ad libram expendi poſſit.

CAP. XIX.

POſſumus vim attractricem illam, expultricemque magnetis mentiri, vel lancibus æquilibrare, quod non paruierit momenti in ſequentibus ſpeculationibus, & præcipue perpetui motus, ac in aëre pendulum ferrum ſiſtendi, vbi æqua, & menſurata vis trahendi à circumferentia ad centrum perquiritur. Artificium erit huiuſmodi. Magnetis fruſtum in lancem ponimus in alteram tantundem ponderis alterius rei, vt æquè pendeant lances: mox ferrum ſupra tabulam iacens accommodamus, vt magneti in lance appoſito hæreat, & ſecundum eorum amica puncta, vt perfectiſſime cohæreant. In alteram lancem harenam paulatim inicies: idque donec lanx à ferro ſeparetur. Sic harenæ pondus expendendo, quæſitam magneticam vim habebimus. Poſſumus & ferrum in lance affixum accommodare, & magnetem in terra iacentem.

De mutua magnetis & ferri attractione, & expulſione.

CAP. XX.

IAm ad alteram noſtri tractatus partem deuentum eſt, in qua mutua magnetum conſortia, & diuortia diſcutiētur, quorum effectus adeo noti, vt per hominum ora volitent, vt nullus fere ſit, quin ſe huius rei gnarum profiteatur. Operatio hæc eſt. quod inter ferrum, & magnetem adeo naturalis concordia, & ſympathia eſt, quaſi inito inter eos fœdere, vt cum magnes ferro accedit, nutat illico ferrum, & in eius occurſum abit, amplexandum à magnete, illudque in ſuum amplexum recipit ita pertinaciter, vt vix multis diſtra-

tis diſtractionibus hinc inde iactando diſtrahi patiatur: nec minor eſt magnetis ad ferrum occurſus, conciliatio, mutuus amor, & conciliabulum, nemo enim eorum tractui renititur, ſed lenior ſemper ad alterius occurſum vltro ſe confert. Vt apud te huius rei fides ſit, hoc argumento experieris. Vel vtrumque filo ſuſpendas, vel nauiculis imponas, aut nautica pyxide conſtituas. Plinius de hoc loquens ait. Quid enim mirabilius? aut qua in parte Naturæ maior improbitas? Quid lapidis rigore pigrius? Ecce ſenſus, manuſque tribuit illi. Quid ferri duritia pugnacius? Sed cedit, & patitur moras: trahitur namque à magnete lapide, domitrixque illa rerum omnium materia ad inane neſcio quid currit, atque vt propius venit, aſſiſtit, tenetur q; & complexu hæret. Lucretius cauſam quærens huiuſmodi effectus.

,, *Quo fœdere fiat*
Natura lapis hic vt ferrum ducere poſſit.

Orpheus in ſuis carminibus narrat, ita ferrum à magnete trahi, vt ſponſa ad amplexus ſui ſponſi; immo ferrum adeo ſe maritandi cupidine ſollicitatur, adeo feruenti deſiderio magneti occurrere nititur, & hærere, vt quum ſuo pondere impeditur, erigit faſtigium, quaſi manus, ad lapidem nutans, & blande demulcens, impatienſque ſuum grauari ſtabilimentum, nec ſe ſua ſorte contentum fatetur, niſi vel ſaltem oſculo coniungens, veluti refricato deſiderio conquieſcit. Adeoque mutuo amore deflagrant, vt niſi alterum contingendi detur poteſtas, in aëre pendulum teneatur. Vnde ſatis inſcitè Albertus pro re mirabili narrat Federico Imperatori ſuum ſocium oſtendiſſe magnetem, qui ferrum non traxit, ſed contra ferrum magnetem contraxerit, quum ſemper leuius ad grauioris occurſum ſe moueat.

Maiorem eſſe ferri & magnetis amorem, quam magnetis cum magnete.

CAP. XXI.

NEc diſſimulandus eſt maximus ferri & magnetis mutuus amor: efficacior, longeque validior, quã magnetis cum magnete, idq; facili argumento parere poteſt: nam ſi ſupra tabulam magnetis & ferri fruſtula poſueris eiuſdem

pondeo-

ponderis, & paulatim alius magnes accedat, quum ad iuſtum interuallum deuenerit, nutat illico ferrum, & vltro ſe confert ad magnetem, eumq; amplexatur. Eiuſdem rei alio argumento certior habebitur fides. Magnes magnetis fruſtum in amplexu foueat, & ferro paulatim accedat, quũ vis orbis ad ferrum peruenerit, abiicit illico magnetem magnes, & ferrum amplectitur, at ſi ferrum in ſuum conſortium receperit, non quocunque magnetis hæſu à ſuis complexibus dimouebitur.

Magnetem non vndique, ſed ſtato puncto attrahere.
CAP. XXII.

AT non certe opinandum omni ſui parte magnetem ferrum attrahere, ſed è ſtato, conſtitutoque puncto, quod maximo labore, & rationis indagine perquirendum erit, Hoc modo voti compos fies. Vel ferrum ſuſpendes, vel in ſtateram ſupra aſſerem accommodabis, ex quo illico in amplexum reſilire poterit. Tunc vndiq; magnetem circumuolues, & quum ferrum tremere videbis, & currere ad contractum, ille ipſe eſt punctus tractionis, & ex eo puncto ad circumferentiam orbis ſparguntur radii virtutis, vnde quo longius ab eo puncto diſtabit ferrum, eo imbecillius, & languidius ſe mouebit, in centro enim, vt ſuo throno viuidior vis nidulatur.

Quod idem magnes qui trahit, ex contraria parte ferrum abigit.
CAP. XXIII.

SEd ne quis non præmonitus fallarur, exiſtimans alium eſſe lapidem, qui trahat, alterum vero, qui ferrum reſpuat, hoc nubilum experimentis diſcutiemus. Plinius. Ferrum ad ſe trahente magnete lapide, & alio rurſus abigente à ſeſe. Et alibi. Alius rurſus in eadem Æthiopia non procul mons gignit lapidem Theamedem, qui ferrum omne abigit, reſpuitque. Idque quum non cognouiſſet Plinius, turpiter errauit, putans duos fuiſſe lapides, qui his contrariis effectibus pollerent, quum vnus & idem ſit, qui ex vna parte ſimilitudine, & ſympathia quadam ferrum non inuitum ad ſe rapiat, ex contraria & oppoſita parte diſſimilitudine, &

dine, & mutua naturarum diſcordia, vel antipathia abigat, reſpuatque. Idque facili artificio certior redderis: nam ferrum in æquilibrio impoſitum, quod ex vna magnetis parte tractum fuerit, ſi pars altera conuertatur, fugit illico ferrũ, & in oppoſitam partem ſe recipiat, quæ puncta per rectam lineam in ipſo lapide ſternuntur in medio. Hoc tamen memorato. Ferrum, quod ex vna parte magnetis tractum fuerit, vel intra ſuæ virtutis aliquantiſper ſteterit, acquirit illico virtutem, vt quod ex vna parte tractum ſit, ex alia fugetur, pellaturque. Huius tractionis diſcrimina dilucidius cognoſces ſequenti experimento.

Quomodo ferrum ſupra tabulam ſaltet, nullo viſibili lapide admoto.

CAP. XXIV.

EX hoc ipſo conſenſu, diſſenſuque lapidis non iniucundum ſpectaculum ſæpius amicis exhibere ſolemus: nam ferro ſupra tabulam proiecto, nullo viſibili lapide admoto, & in ſe reuolui, & ſaltare per ſe ipſum videtur, quod non ſine omnium ingenti ſtupore conſpici poterit. Spectaculum hoc modo repræſentatur. Diuidatur per medium acus, cuius medietas ſupra tabulam proiiciatur, ſed prius baſis magnetis alteri adfricetur parti. Manum cum magnete clanculum ſub tabula appones, & in eo loco, vbi baſis acus reſidet, magnes adhærebit, illico acus erigitur, & erecta, non ſine aſtantium admiratione, incedit per tabulam, & ſequitur motum manus ſub tabula ſe mouentis. Vbi paululum ita inceſſit, illico lapidem reuoluendo, contrariam acu magnetis partem oppones, & illico (mirum viſu) reuoluitur acus, & ſi baſi prius incedebat, nunc cono incedit, & quocunque manum traxeris, ſequitur acus & poſt ſe trahit, & ſi ter, quater lapidem obuoluis, nunc Auſtrum, nunc Septentrionem admouendo, terque, quaterque obuoluitur acus, & nunc baſi, nunc vertice recta ſtat, vel incedit, vt placuerit, & nunc parte, qua in altum ſteterat, incedit nunc quæ in cederet, ſtabit. Poſſumus & maiori miraculo idem ſpectaculum offerre amicis, quippe ſi duas acus partes ſupra papyrum, vel tabulam poſueris, quorum vna auſtrinam, altera borealem partem tetigerit, & lapides accommodabimus, vt vna baſi, altera vertice incedat, & nunc vna obuoluatur,

uoluatur, nunc duæ ſimul, vel eodem tempore vtræque, vel ordinatè ſaltent,& ad tibiæ ſonum ſe moueãt, non minus ludicrum, quam admirabile ſpectaculum admirantibus offers amicis.

Quod magnetis virtus per ferri fruſtula transmittatur. CAP. XXV.

HÆc eadem virtus, quæ ferro à magnete impreſſa eſt, non in eo ſolo ferro permanet, & perſiſtit, ſed in aliud, atque aliud tranſmittitur,& propagatur. Nam ſi ferream acum magnetis contactu traxeris, atque ex alia parte attracti ferri aliam acum tetigeris, pars illa acum trahet, amplexaturque,& in aère ſuſpenſam rapit,& ſi eam partem alteri ferro admoueris, etiam illud rapiet,& in aère ſuſpenſum tenebit.

Idemque opus aliis repetes, quoſq; magnetinæ vis orbis diſtendatur, vt langueſcens illico raptam relinquat, tanquam non ſufficiens acus oneri, vt longa acuum ſeries in aère pendula concatenata videatur. Hanc vim nouit Plato, quippe in Ione dicit. Qui lapis non ſolum ferreos annulos trahit; ſed vim etiam annulis ipſis infundit, qua hoc idem efficere poſſint, ac perinde vt lapis alios annulos trahere. Vnde longa plerunque concatenatio ferri, & annulorum inuicem pendet, & omnibus his ex illo lapide vis attrahitur. Lucretius etiam hanc vim nouit.

Nunc homines lapidem mirantur: quippe catenam
Sæpe ex anellis reddit pendentibus ex ſe,
Quinq; etenim licet interdum pluresq; videre
Ordine demiſſo lenibus iactarier auris.
Vnus ubi ex vno dependet ſubter adhærens,
Ex alioq; alius lapidis vim,vinclaq; noſcit,
Vſq; adeo permanant, & vis prævalet eius.

Plinius de eadem virtute loquens, ait. Sola hæc materies vires ab alio lapide capit, retinetque longo tempore, aliud apprehendens ferrum, vt annulorũ catena ſpectetur interdum, quod imperitum vulgus viuũ ferrum appellat. Galenus. In heraclio lapide videre eſt, quem magnetem nominant, ferrum enim quod tetigerit, ei adhæret, vel nullo adhibito vinculo, deinde ſi aliud id, quod primo tactũ fuerit, tetigerit, ſimiliter vt primum illi hærebit poſtea tertium ſecundo,

eundo. Auguſtinus de ciuitate Dei de hoc ſpectaculo loquens, dixit: Magnetem lapidem nouimus mirabilem ferri raptorem, quod quum primum vidi, vehementer inhorrui. Quippe cernebam à lapide ferreum annulum raptum, atq; ſuſpenſum, vim dediſſe ſuam, communemque feciſſe, idē annulus admotus alteri eſt, eumque ſuſpendit, atque vt ille prior lapidi, ſic alter annulus priori annulo cohærebat. Acceſſit eodem modo tertius, acceſſit & quartus. Iamque ſibi per mutuo connexis circulis non implicatorum intrinſecus, ſed extrinſecus adhærentium, quaſi catena pependerat annulorum. Quis iſtam vim lapidis non ſtuperet? quæ illi non ſolum inerat, verum etiam per tot ſuſpenſa tranſibat, & inuiſibilibus ea vinculis ſubligebat? Sed quanto acrioris erit virtutis magnes, eo plures acus annulis ſuſpendet, nos librali lapide decem acus ſuſpendimus. Sed qui plures attrahere velit acus, ex foraminis parte magneti adfricet ſolum, inde ex ordine ex cono omnes baſim trahant.

Magnes intra ſuæ virtutis orbem ſine contactu eam diffundit. CAP. XXVI.

NEc ſolum adhæſu magnes ferro, ſuam virtutem diffūdit, ſed quod mirum eſt, intra ſuæ virtutis radios ſola præſentia virtutem ferro conciliat, aliud ferrum attrahendi: nam ſi magnetem ferro appropinquaueris, vt illud intra ſuæ virtutis orbem circumfuſū habeat, & ferrum aliud eidē ferro appropinquaueris, rapietur ab eo, & ſi aliud attractū tetigerit, etiam rapietur, vt etiam longe à magnete catena in aere annulorum, vel acuum pendere videatur. Sed vbi ita catenati permanent, ſi paululum magnes elongabitur, cadet vltimus annulus, & ſi aliquantiſper etiam, & poſtremus, donec omnes cadent, ex quo clarè perſpicitur, abſque contractu etiam ſuam virtutem ferro poſſe conciliare.

Quomodo magnes ferrum in aere ſuſpendat.

CAP. XXVII.

FErrum in aere pendulum ſine vllo magnetis contactū, nec ab inferiori parte ligatum diu, multumque laborauimus facere, vnde fieri poſſe fere impoſſibile iudicamus

mus nunc. Plinius inquit: Dinocrates Architectus [illegible] ne eſ templum concamerare inchoauerat ex magnete, vt in eo ſimulacrum eius è ferro pēdere in aëre videretur; interceſſit mors & ipſius, & Ptolomæi, qui id ſorori ſuæ iuſſerat fieri, vnde quod inchoauerat, non perfecit. Græci in Serapidis dei templi fornicibus Alexandriæ magnetem eſſe fixum, qui æneam pendulam ſtatuam tenebat, vt quæ ferrũ haberet in capite. Quod Mahometi arca etiam in templi fornicibus pendeat, falſum eſt. Petrus Pellegrinus dicit alio opere docuiſſe, quomodo id fieri poſſit, ſed opus nuſquam eſt. Cur mihi difficillimum videatur, inferius dicemus. Nunc autem fieri poſſe dicimus, quia nos iam fecimus, à ſuperiori parte in aëre ſuſpenſum inuiſibili nexu tenere, dummodo ab inferiori parte, tenui filo cogatur, ne ſurſum aſcendat, & dum hærere ſuperiori lapidi aſpirat, vnde in aëre ſuſpenſum nutans, & tremens videbitur.

Magnetis vires ab intermedio muro, vel tabula intercipi non poſſe. CAP. XXVIII.

VTi iam de magnete diximus, eius & ferri virtus nullo intermedio corpore intercipi, vel cohiberi poteſt, quin ſuo munere fungatur, nam dum magnes ſub tabula lignea, lapidea, vel metallica (excepto ferro) moueatur, ferrum nauticæ pyxidis mouetur ſupra, ac ſi nullo intermedio corpore diſta[...]minaretur. Nouit hoc experimentum diuus Auguſtinus libro de ciuitate Dei, eodem loco. Sed eſt multo mirabilius quod audiui, quod ſi quis tenuerit ſub argento magnetem, ferrumq; ſuper argentum poſuerit, deinde ſicut ſubter mouebat manum, qua lapidem tenebat, ita ferrum deſuper mouebatur, atq; argento medio nihil[...]q; patiente, concitatiſſimo curſu, ac recurſu, vt lapis ab homine ſupra ferrum rapiebatur.

Quomodo ligneus homo nauiculam moueat, & alia ludicra. CAP. XXIX.

NEc leues hinc euen[...]iunt doli, vt ſæpe videant mulieres ligneum hominem ceream nauiculam amplo in cratere aquæ pleno remis agitantem, fingentes, vt impoſtores, hydromātiæ ſpeciem. Dolus ſic orditur. Crater aqua repleatur,

repleatur, & in eo nauicula cerea imponatur, vel lignea, in medio homunculus ligneus accommodetur, ſuilla ſeta per medium inſixus, ita in æquilibrio poſitus, vt leui quocunque motu, ſe facile mouere poſſit, habeat in manibus remos. Sub pedibus ferri fruſtillum. In crateis circuitu alphabetum ſit exaratum. Mulieri igitur de dubiis rebus reſponſa petenti, quaſi vera reſponſurus ligneus homunculus, manibus cymbam agitans ad eas literas nauigabit, quæ reſponſum ſignificare poſſunt. Nam qui ſub tabula magnetem in manu habuerit, quo placuerit, cymbam ducet, & ſic combinatis elementis, reſponſa reddet. Vel ferulaceum puerulum in phiala accommodabis, circa acum in æquilibrio poſitam ſe vertentem, & circum phialam alphabetum accommodetur, vt ſe circumuoluendo reſponſa præbere poſſit. Sed non paruam admirationem amicis ingeſſimus dum

Papyrum per murum aſcendere, & deſcendere per ſe

demonſtrauimus: nam ferrum ex aduerſo papyri conglutinauimus, atque amicis dedimus, vt eam muro appropinquarent, ſed retro puer magnetem habebat, relicta ibi papyro, immobilis perſiſtebat, præcipiens amicus, vt ad duos pedes aſcenderet, puer audiens quæ præceperat, mouens ex aduerſo magnetem, mouebatur & papyrus ad præmonitum locũ, ſic deorſum, & ad latus: quod cauſam ignoranti omnino miraculum videbatur. Sed quod omni admiratione plenum eſt, dum magnetem per cubiculi fornicem ligneam ſupra caput moueret, rapiebat ſecum papyrum, vnde videbamus pendulam papyrum ſupra caput moueri, quod non erat, qui videret, quin dæmonum arte factum crederet.

Magnes ſupra ferream lamellam ferrum non mouet.

CAP. XXX.

Diximus magnetis vires nullo intermedio impediri, niſi ferreo: vnde ſi ſupra ferream lamellam acus ponatur, & ſupra, vel infra magnetem mouebis, exoleſcit virtus, & magnes ſua munia non obibit, nec ratione caret. Nam conſentaneum eſt, ſi ferrum ſupra ferrum eſt, vnum

T &idem

& idem fiunt, & ratio partis erit totius, & cum lamella, & ferrea ramenta maioris ſint ponderis, quam à magnetis vi moueri poſſint, immobiles permanent. Vnde ſi ferrea arena, vel magnetina ſupra ferri laminam ſteterit, & ſub ea manus magnetem mouerit, non hinc inde mouebitur arena, ſed ſupra ferrum immobilis erit. Nec ſi ferrum, vel magnes ſupra ferream tabulam fuerint, admoto lapide ad magnetis contactum venient, ſed vt conſopiti quieſcent, velut omni virtute orbati, vel natura mutati. Imo magneti oppoſitum ferrum, ſi ex altera parte ferrum in æquilibrio fuerit, non mouebitur, nec nutabit ad eius occurſum, quaſi tota magnetis virtus in illius complexu impedita hæreret. Lucretius non ferro, ſed ære intermedio id euenire tradidit, quod ex auditu potius ſcripſiſſe exiſtimo, quam ex viſu, ſi quæ ſcribit, percipimus.

Exultare etiam Samothracea ferrea vidi,
Et ramenta ſimul ferri furere intus ahenis
In ſcaphiis, lapis hic magnes cum ſubditus eſſet.
Vſque adeo fugere à ſaxo geſtire videtur,
Ære interpoſito diſcordia tanta creatur.

Situs ferri vires permutat. CAP. XXXI.

Qvod ſolus magnes operabatur, idem & ferrum à magnete contactum operabitur. Diximus magnetem in æquilibrio poſitum ex ſuperiori parte admoto magnete auſtrali, ſeptentrionalem trahi, & borea boream expelli, ex inferiori vero parte mutata natura, quod prius trahebat, renui, & quod prius renuebat, trahi. Idem & de ferro magnete contacto iudicandum cenſemus, nam ferrũ in nautica pyxide pars ea magnetis, quæ trahit, & fugat ex ſuperiori parte, inferius admouendo, quam prius trahebat, expellit, & expulſam trahet, quod inter eius admirabiles proprietates non omittendum duxi, ſitum tam diſſimilia operari. Ex quo coniicere licet, vt quemadmodum lapis arcticũ, & antarcticum polum habet, cõſequens eſt, habeat item occidentem, orientem que & ſuperiorẽm & inferiorem ſui partem cum cœlo, & vbi ex ſuperiori parte borealis pars, & inferior, trahebat ferri auſtralem, & inferiorem nunc mutato ſitu ſuperior lapidis pars inferiorem trahat ferri, eſt conſonum rationi.

Ferrum

[illegible] magnetis ſeptentrionali puncto adfrictum ad [illegible]ſtrum ſe verti, & auſtrali ad Boream.

CAP. XXXII.

TR[illegible]dum ad tertiam partem, ſcilicet tractandum de [illegible] magnete contacto, quæ omnia ſua admirabilitat[illegible] carebunt. Dicimus igitur poſtquam borealem lapidis [illegible]m nouerimus, & cum eo ferri alteram partem ad[illegible]erimus, ſi in æquilibrio poſitum, vel filo ſuſpenſu[illegible] cymba impoſitum in libera ſui poteſtate reliquerim[illegible]uod vltro ad Auſtrum voluitur. Neque id ſine ration[illegible] magnes ferro ſuam vim conciliat. Erat enim conge[illegible]is magnetis, vt in æquilibrio poſitus borealem ſui par[illegible] ad Boream verteret, & auſtralis ad Auſtrum. Sed d[illegible]ro adfricatur, ſuperior pars magnetis ferro affigitur[illegible]ferior vicina reſeratur, vnde ſi ferro borealem partem a[illegible]icaueris, quæ ferro inhæret, & ſupremam ferri ſuperfici[illegible] tangit, borealis erit, quæ diſcooperta eſt, & viſitur au[illegible], auſtrina hæc libera ad Septentrionem voluitur. Co[illegible] ſi auſtrinam ferro contriueris, affigitur auſtrina ferr[illegible]eritur foris borealis, quæ ad Boream vertitur. Falſum [illegible]itur, quod à Cardano dicitur, ferrum quod à borea p[illegible] tangitur, ad Boream dirigit, & quæ auſtralem contig[illegible] Auſtrum vergat, quod contrarium viſitur. Quanqu[illegible] ex vna parte ferrum tangi oporteat, vel auſtrali, v[illegible]oreali, nam ſi pars vna ad Boream vergit, altera ex ſe a[illegible]rum tendit. Cuius commoditate, & vſu tam vaſta ſ[illegible]tur æquora, eo iter oſtendente. Siquidem maiores no[illegible] Solem interdiu, noctu ſydera obſeruantes nauigaba[illegible]on enim aliter medio oberrantes pelago mundi plag[illegible]nſpicere poterant, nec ſolum mundi plagas, ſed ſubaqua[illegible]pulos latentes, euitare poſſumus, & nubilo die, &[illegible]curis noctibus omni momento mundi cardines innote[illegible]t. Cuius inuentio Itali fuit Amalphi oriundi noſtra C[illegible]pania, vt à Flauio traditur. Qui nauticam rotam ig[illegible]s, acum paleæ, vel ligno infigebat per tranſuerſum,[illegible] lance aqua pleno mergebat acus, vt natarent libere,[illegible] magnetem circumducendo, acus eum ſequebantur, quo ſubtracto, quaſi quodam naturali motu cuſpides [illegible]um polo arctico vertebantur, eoque inuento quieſce[illegible]t. Præcognito igitur loco ad ſua vota iter dirige-

bant. Nunc tota nautica circumſcripta, & ferro magnete contacto illi concinnato, ex poli dignotione illico reliquæ cœli partes notæ fiunt. Firmatur rota ex orichalceo vmbilico, ſupra eiuſdem metalli cuſpidem, vt libera ſit ei ſe circumuoluendi poteſtas. Vnde ex ſolo vnius puncti contactu, ferrum non ſolum illius prædicti virtutes ſortitur, ſed ex altera parte alterius etiam inuitum: nam ſi ſeptentrionali lapidis parti adfrices, voluitur pars illa ad Auſtrum illico, & pars ferri oppoſita ad Septentrionem, nec vis vna ſine altera tribui poteſt. Sic contactum ex auſtrali lapidis parte ferrum, voluitur ad Boream, altera ad Auſtrum: vnde ſemper contacta ferri pars diſſimilem lapidis vim recipit.

Ferrum à magnete contactum vim alteri ferro conciliare. CAP. XXXIII.

FErrum magnete contactum, ex eo contactu vim eandem magnetis ſuſcipit, vt fere idem fiat in trahendo, pellendo, ſeque ad polum vertendo. Sic ferrum liberum poſitum, fricetur auſtrali lapidis parte, vltro ſe ad Septentrionem recipiet; ſi mox eandem auſtralem lapidis partem oſtenderis, vertitur illico ad Auſtrum. At ſi eo ferri contactu aliud ferrum tetigeris, ſe ad Auſtrum recipiet, oſtenſoq; eodem ferri puncto, ad Septentrionem voluitur. Nec ſolum vis hæc in ſecundum ferrum tranſmittitur, ſed in aliud, & aliud ex proportione virium magnetis, nam ſi præpollentis erit virtutis, vſque ad octauum, & decimum ferrum tranſmittitur.

Vis in ferro recepta ex præpollentiori diluitur. CAP. XXXIV.

ID quoque tamen præmonendum duximus, vim in ferro receptam, non illam ſtabilem, perpetuamq; opinabere, ſed præpollentiori exui, & indui hac noua. Vt ferrum ex ſeptentrionali ignaui magnetis parte contactum, ſi eandem ferri partem auſtrali valentioris adfricueris, euaneſcit, obtunditurque vis priſtina illa ſe ad Auſtrum vertendi, ſed auſtralem adſumet, nec inuito Septentrioni obuertitur. At ſi magnetum vires æqua lance libratæ fuerint, inebriantur,

offuſcan-

offuſcanturque adeo, vt neque vtramque recipiant, vel neutram habeant.

Quomodo in lapide auſtrale punctum, vel ſeptentrionale cognoſcatur. CAP. XXXV.

INter alios, quos ſupra memorauimus, modos, hunc quoque docebimus, & fortaſſe cæteris, præſtantiorem, quomodo vero arcticum, antarcticumque punctum cognoſcemus. Ex gemmarum rotis magnetinus lapis rotundetur in ſphæram, expoliaturque, concinnetur mox ferrum gracile, cuius longitudo par ſit pilæ axi, idque ſupra lapidem imponatur: nam ſe recipiet & inſinuabitur ſuper tranſeuntem lineam per auſtralia, & borealia puncta. Signato lineæ ſitum ſuper lapidem, leui tinctura: ex altera lapidis parte eadem operaberis, & vbi quieuerit ſupra pilam, eandem lineam ducito, idem tertio & quarto operaberis, in vmbilico, vbi lineæ ſignatæ ſe decuſſabunt, coierintque, ea erunt puncta polaria. Poterimus & hoc artificio eadem inuenire. Frange acum tenuem, partemque minorem ſupra eandem pilam ponito, & moueto eam, nam vbi ad præciſum punctum ſeptentrionale peruenerit, erigitur illico acus non ſine adſtantium admiratione, & perpendicularis ſtabit ſuper illud, & quouſque non attolletur, eam moueri huc illuc nec pertædeſcat, nam vbi illud inueneris, inueniſſe non parum lætaberis.

Quomodo ferreus obelus nautica pyxidis confricetur. CAP. XXXVI.

SCio nonnullos anxios torqueri, modum expectando, quo ferreus obelus in nautica pyxide magneti confricetur, vt ſe ad ſeptentrionalem [illegible]um conuertendi vim ſuſcipiat. Quod fiet hoc pacto. Vbi puncta in lapide inuenerimus, vt paulo ante diximus, leui mallei ictu puncta percutiuntur, & tunc pilis loca rigebunt, quibus ſi ferream acum perfricabis, illicò virtutem nanciſcitur ſe ad polos vertendi. Id tamen admonendum, quod ſi ferrum ad Boream verti deſiderabis, auſtralem lapidis partem admouendam eſſe, ſed ſi ad Auſtrum, borealem adhibe: nam vbi liberum in æquilibrio ſteterit, ad prædictas cœli facies ſe conuertet.

Sed vt vehementius rem peragat, & præciſius ſuo fungatur officio, aliquas regulas adiungemus, quas docuiſſe non erit inopportunum. Si vtramque lapidis partem malleo percuties, vt vtraque ex parte pili inhorreſcant, vt vtrique ferrei obeli parti inhæreſcant, ferrũ citius ſua munera obibit. Præterea maxima eſt diligentia attendendum, poſtquã ferrum magneti adfricatũ pilos receperit, nullo alio ferro: vel magnete tangatur, immo ab his longe cuſtodiatur, ſed capſula claudatur, nam aliorum contactu inebriatur ferrum obfuſcaturque virtus, vt nunquam optimè cœli partes oſtendat: ferrum enim intra orbẽ virtutis alterius magnetis illius virtutem recipere iam diximus. Sit etiam obelus lapidi proportionalis, nam ſi magnes paruus, ferrum vero magnum, non magnam vtique poterit virtutem recipere, nec polum oſtendere, contra nec paruum ferri corpus capax magnæ virtutis eſſe poterit, ingenti enim vi magnetis abſumitur. Præterea cuſpis polum oſtenſura non acuta, ſed planiuſcula ſit oportet, vt optime magnetis particulas illad recipiat, teneatque, in cuſpide enim præacuta vix pars aliqua inhærebit. Ferrum quo defæcatius fuerit, eo tenacius virtutem recipiet, difficile enim ſordido, & rubiginoſo ſe immiſcuerit, ex hoc nautæ ex puro chalybe conficiunt, quum chalybs ſit ex purgato ferro. Si hæc obſeruaueris, ſemel adfricatum ferrum, vim etiam per centum annos retinebit, & perſpicue ſine falſo per id tempus certiſſimas cœli facies demonſtrabit.

De variis nauticarum pyxidum vſibus.

CAP. XXXVII.

NEc ſolum ad polos demonſtrandos nautico vſui ſuam præſtat opem ferreus obelus in pyxide, ſed fere ad infinitos, quos per hominum [illegible] volitare nemo non cognoſcit, nos aliquos principes attingemus. Maxime cognitus eſt vſus magnetis in ferreis obelis in ſciotericis horologiis, nam his quieſcentibus, ſtratam lineam oſtendit illicò à Septentrione ad Auſtrum, vnde à gnomone cadentes vmbræ diurnas horas demonſtrabunt. Vtuntur & magnetino indice metallici in venarum extenſionibus; nam ſubterraneis in ſpecubus, in quo ſitu index, qui magnetem tetigerit, ſteterit, ab ea cœli parte extendantur metallorum venæ, coat

næ, cognoſcunt. Præterea iis, qui ædificiorum ichnographias, immo ciuitatum, immo regionum deſcribunt, mirificum miniſtrat vſum, dum ſitus anguli capiuntur, & in papyrum transferuntur. Vtimur præterea aquis ducendis, in aquæ ductibus, qui ſub terra excauantur, in antris perforandis. In excauandis cuniculis, in quibus immiſſis tormentarii pulueris cumulis, & obſtructus ſpiramentis ad excidendas ab imo arces, rupes, & mœnia ingenioſiſſime vtuntur: iter oſtendente pyxide. Tandem dirigendis bellici tormenti ictibus, noctu, diuque ſtrenuam præſtat opem, & alia quæ longum eſſet recenſere.

Quomodo mundi longitudo magnetis ope poſſit veſtigari. CAP. XXXVIII.

NOn tamen omittemus inter præcipuos magnetis vſus, poſſe mundi longitudinem eius ope perueſtigari, quod inſigne facinus multorum, & præſtantiſſimorum virorum ingenia diuexauit. Animaduerſum iam diu à noſtris eſt, ferream cuſpidem magneti adfrictam, non ſemper ſuper meridianam lineam conquieſcere, ſed Oriẽtem verſus nouem gradibus ab ea linea declinare, nec vbique locorum eundem ſitum ſeruare, ſed variis diuerſiſq; in locis varias oſtendere declinationes. Sed is error hunc ordinem ſequi videtur, quod quanto propinquior Orienti fuerit, tanto magis verſus Orientem ab ipſa meridiana linea deuiabit, & quãto Occidentem verſus porrexeris, eo ad Occidentem ferrea cuſpis verget. Nam meridianam lineam inueniendo: vt Ptolomæus & alii Geometræ docent, & in ea cuſpidem erigendo, vt ſuper vmbilicum ferreus obelus libere verſetur, in Italia à linea meridiana per nouem gradus Orientem verſus declinat, ex iis, quibus quarta circuli nonaginta conſtat, vt in ſciotericis horologiis, quæ ex Germania deferuntur, iam adnotatum, & deſcriptum eſt. Traditur præterea à viris peregrinationibus inſignibus, in Fortunatis inſulis vnam eſſe, quæ Aſſoras dicitur, in qua ferrum pyxidi impoſitum, vere ſuper meridianam lineam quieſcit, Obſeruarunt etiam nauigantes verſus occidentales Indias cuſpidem in pyxide verſus Occidentem nutare. His igitur pro veris conſtitutis, facile poſſumus mundi longitudinem cognoſcere: nam ſi pyxidem inuſitatæ ma-

gnitudinis faciemus, circiter decem pedum diametri, & gradus, & minuta in ſubtiliores partes ſubdiuidemus, & ſub æquatore nauigando præcipuos motus obeli obſeruabimus, & declinationes, & ad itinerum proportiones, accommodabimus, facile longitudinem Mundi à Fortunatis inſulis incipientem cognoſcemus, vnde illico & latitudo, & longitudo, & noƈte intempeſta, & maximis cœli tempeſtatibus facile nobis innoteſcunt. Falſum eſt igitur, quod à Cardano traditur, ferrum in pyxide à meridiana linea declinare, quia ad ſtellam polarem inclinat à cauda vrſæ, quū inclinatio ferri nouem gradibus declinet, nec polaris inclinatio tanta eſt.

Nauigatoria pyxide manente, & lapide ſe mouente, aut contra in contrarias partes moueri.

CAP. XXXIX.

SI magnes ſuper tabulam ſteterit, ac borealem ferri partem nauigatoriæ pyxidis admoueris auſtrali lapidis parti, idque ad dextram mouendo circumdabis, ferreus obelus ad ſiniſtram trahetur: at mouendo pyxidem ad ſiniſtram, retrocedet ferrum ad dextram, & tandiu elongatur, vſque donec medium ſitum nanciſcatur inter oppoſita illa duo punƈta. Idem eueniet vmbratili horologio: ſi eo manente, ac magnete circumduƈto, nam ſi ad dextram declinabis, ferrum eandem ſequetur partem, ſi ad ſiniſtram, itidem. Hinc patet ferrum pyxidis à ſeptentrionali polo trahi: nam Orientem verſus iter facientes, ad Orientem vertitur, ſic contra ad Occidentem, ad idem cœlipunƈtum nutabit: & ſi magnes circumuoluatur, & ferrum circumuoluetur, vt circinus circa ſuum centrum.

Magnetem contrariam vim ſua faciei ferro tribuere,

CAP. XL.

NVnc de ferro à magnete contaƈto ſermonem habebimus, & de miris eius operationibus. Quarum prima hæc, quod vbi ferro à Septentrionali magnetis parte contaƈtum fuerit, & in æquilibrio poſitum, ſi eandem admoueris partem, quæ ei vires conciliauit, horret, expellit, & deturbat eam, contrariamque & oppoſitam partem ad ſe trahit,

trahit, videlicet auſtrinam, cuius rationem iam ſupra diximus. Idem eueniet ſi ferrum ex auſtrina parte tetigeris magnetis: nam ſi eam ipſam illico oppones, reſpuit à ſe illam, & attrahet aquilonarem: vnde ſimiles facies inimicæ & aduerſantes reſpuuntur, diſſimiles amico conſortio conciliantur. Clarum eſt igitur magnetē contrariam vim ſuæ faciei ferro tribuere. Et ferrum ſecum vim recipit non contactę faciei magnetis. Idq; tali argumento innoteſcit. Duas acus accipito, & nauiculis accommodato, vel filis pendentibus, ſi magnete contactæ liberæ relinquantur, ſibi mutuo contrariantur, amplexanturque iis partibus, quæ ex contrariis magnetis contactæ fuerant, & horrebunt ſimiles.

Binæ acus magneti hærentes contrarias vires nanciſcuntur. CAP. XLI.

NArrabimus & rem admiratione dignam, etſi ratio à ſuis principiis non longe abeat. Si binas acus lapidi admoueas ſimul, & vnitæ parti, aliæ partes propendentes à magnete, ſe inuicem horrent, & fugiunt, & ſi manibus coire coges, vbi reliqueris, illico ad ſua loca redibunt, ſe elongando quantum potuerint. Cuius ratio eſt. Quod ſi binæ vno magnetis puncto ſeptentrionali adhæſerint verticibus ſuis, auſtralem virtutem recepiſſe cenſendum eſt, & cum ſimiles facies ſint, ſe vltro horrebunt, & quia magneti alligatæ aufugere nequeunt, maiori vi coactæ, at partes ferri oppoſitæ, quia vtræque ſimiles ſunt boreales, neceſſe eſt ſe mutuo fugiant, & quia liberiores ſunt, altera ab altera diſſociabitur. Immo dum ita pendulæ ſunt, ſi auſtralem partem alterius magnetis admoueris, illico fugiunt, & ita elongari ſatagant, vt interdum auellantur à magnete ab inuiſibili ſpiritu propulſæ.

Quod facies trahentis ferri ferrum propellat ex ſitus diuerſitate. CAP. XLII

QVod de ſolo magnete diximus, de ferro à magnete contacto dicendum venit: nam ſi acum magnete contactam in nauiculam poſuerimus, in aqua natantem, vel filo ſuſpenſam, aut in æquilibrio; ſi ſupra ferrum magnete contactum poſuerimus, illud trahemus, eademq; pars, quæ

ſupra ferrum acceſſiuit, ſi infra admoueas, illud fugabit, & pars quæ ſupra fugauerat, infra ad ſe trahet, vbi adnotandum contraria ſitum operari.

Ferrum ex vna parte à magnete contactum vim non ſemper ex vtraque parte recipit.
CAP. XLIII.

SI ferrum in vno extremo à magnete tangetur, in ea parte vim recipit, & in altero extremo contrariam, Sed id non abſolute intelligendum, ſed in eo ferro, quod proportionatæ fuerit longitudinis: nam ſi longiuſculum fuerit, vis ad alterum extremum non perueniet, ſed ſi ſcire percupimus quouſque virtus illa peruenerit, ſciendum quouſque orbis peruenerit, vt diximus. Vnde ſi orbis ille radiorum pedalis fuerit, ad pedem vis illa protenditur in ferro. Quod ſi huius rei periculum facere volueris. Tangatur magnete longiuſculum ferrum trium pedum ex vna parte, ſi ex altera ferrum tetigeris, tactum ferrum non mouebitur à ſuo loco, ſed ſi ad pedem tetigerimus, vel ad duos videlicet quouſque virtus orbis nota pertigerit, & ferrum tetigerimus, illico rapietur, & mouebitur.

Ferrum in medio è magnete tactum, vim per extrema diffundit. CAP. XLIV.

SI ferrum iuſto longius aliquantulum fuerit, illudque in medio ſui lapide contingemus, lapidis partis vires ad extrema diffunduntur, ſed obſcuriuſculæ, nam vtra ſit ignorabitur, ac ſi paulò remotiuſculè à medio contactus fuerit, propinquior pars tangentis partis vires ſortietur, borealis, vel auſtralis.

Ferreum annulum à magnete contactum vtraſque vires ſurripere. CAP. XLV.

AT ſi ferreum annulum ex vna parte magneti adfricabimus, tunc contacta pars magnetis vires partis contrahet, & aduerſa contrarias, & ob id ferrei annuli medietas non niſi dimidiatæ virtutis illius capax erit, ac ſi rectum fuiſſet, at ſi ſtylum in annuli formam efformabimus, & pars commiſſu-

commiſſuris oppoſita magneti adfriceiur, & adfricta in rectum extendatur, extrema eandem virtutem recipient, aut ſeptentrionalem, aut auſtralem. Sed paulatim virtus illa langueſcens paulo poſt temporis fiet ſepteutrionalis, & altera auſtralis, aut plus receptæ virtutis accipiet, fortaſſe vbi longius à puncto tetigerit. At ſi ex his ferrea annulorum catena in aëre vis ſuſpendatur, poſtquam vnus annulus, ex vna parte magneti contactus in oppoſitam partem vim recipit, poterimus annulorum catenam in aëre pendulam oſtentare, vt lapidum. Vnde ſi ex ordine annuli ſupra tabulam accommodentur, vt ſe inuicem tangant, etſi inter eos nullus adſit nexus, admoto magnete non ſolum primus trahetur, ſed alter, & tertius, vt annulorum catena pendere videatur. Nec ſolum ſi magnes primum tanget, reliqui ſequuntur, ſed ſi lapis propius adſit, idem operabitur ſine contactu.

Ferrea lamina in medio contacta, vim ad extrema diffundit. CAP. XLVI.

QVod de ferro longiuſculo diximus, idem de ferrea lamina dicendum, nam ſi eam in medio tetigeris, quemadmodum à centro ad circumferentiam Solis radii, vel candelæ diffunduntur, ita ex contactus puncto virtus ad extrema diflatur. At ſi ferream pilam tetigerimus, quum virtus langueſcat, circa contactum in ſuperficie ſparſam vim ſentiret aliquis, ſed in extremis langueſcentem.

Scobs ferrea quomodo vim recipiat. CAP. XLVII.

FErream ſcobem ſi in papyrum conuolutam poſuerimus, quomodo ſeplaſiarii efformare ſolent in conum, magnetem ei propius admouerimus, tota ſimul vniuerſa ſcobs eandem vim recipit, ac longum trahit ferrum, eique vim conciliat, vt integro ferro, at ſi ſcobem agitabis, & iterum papyro impones, vis illa confunditur, & diſperditur, & nil operatur, ac ſi contactum non fuerit ex multorum acinorum diſcrepantia.

Vtrum magnetis virtus allio impediatur.

CAP. XLVIII.

NVnc ad alias magnetis proprietates pertranſeundum, & primo vtrum magnes in attrahendo impedimẽtum aliquod recipiat. Plutarchus inquit, Maximus illi cum magnete diſſenſus, quem vocant antipathiam, tantumq́ue inter has res ſurdas, & ſenſu carentes odium, vt ferrum abigat à ſeſe, ſi fricetur allio lapis. Idem confirmat Ptolomæus magnetem non trahere ferrum, ſi linatur allio, ſicut ſuccinum non allicit amplius ad ſe paleas, nec leuiſſima quæque, ſi prius oleo macerentur. Vulgata eſt ſententia inter nautas, quod cæpæ, & allia aduerſentur magneti, & qui tali muneri incumbunt, ſcilicet nauigatoriæ cartæ & pyxidi, ab eſu cæparum, alliorumq́ue arceantur, ne index poli inebrietur. Sed quum hæc omnia experirer, falſa reperi; nam non ſolum flatus, & ructus alliorum magnetem à ſuo trahendi munere non diſtrahebant, ſed totus allii ſucco perunctus, ita priores functiones obibat, ac ſi nunquam allio perunctus fuiſſet, & fere nulla, ne dicam minima differentia notabatur, ne videremur antiquorum conatus tam irritos reddere. Deinde quum famam percontarer, vitrum ab obſeruatione pyxidis, qui cæpas & allia ederint, expellerentur, reſponderunt, aniles fabellas & ridicula relata eſſe. & quod eiuſmodi homines prius fere vita, quam ab eſu allii, & cæpæ ſe poſſent abſtinere.

Quomodo ebrius magnes ad ſuum officium redeat.

CAP. XLIX.

SI ebrius magnes fuerit, & à ſui officii functione longius abibit, non, vt vidimus, allii & cæpæ flatu, ſed potius ex aliis partibus magnetis contactus, & obſoleta, languidaque virtus euanuiſſet, hoc modo vegetam, & priſtinam virtutem reddi cogemus, ſepeliendo illud in ferrea ſcobe per multos dies, quouſque ex ferri conſortio, vel halitu recte ſuo fungatur munere.

Quomodo magnetis virtus augeatur.

CAP. L.

QVam plurimi ſunt, & diſerti viri, qui magnetis vires augere tentarunt, idq; variis modis, vt vegetiores virtutes na-

tiires nactus, maximis vſibus vtilis eſſe poſſet, Alexander Aphrodiſeus in ſuorum problematum principio quærit, qua de cauſa lapis, qui magnus vocatus eſt ferrum ſolum attrahit, ferrique ramentis nutritur, vel iuuatur, quaſi diceret, magnes ferrum trahit, quia illis nutritur, & res quanto plus nutritur, eo vegetior redditur, ob id ramentis fieri, vt validior redderetur. Sed quum ego id experiri vellem, magnetinum lapidem conſtituti ponderis accepi, eumque in ferream ſcobem non ignoti ponderis conſepeliui, dumque ibi per multos menſes reliquiſſem, lapidem maioris ponderis, ſcobem minoris reperi, ſed differentia tam exigua erat, vt etiam ſim dubius veritatis, quum magni eſſet ponderis lapis, & ferri ſcobs, vt in libra inſenſibilem declinationem faceret. Paracelſus alio modo id efficere conatus eſt, diſtillationis artis non ignarus, dicit enim: Si quis ignitum lapidem in ferri oleum pluries extingueret, paulatim vires reſumere, ac in tantum excreſcere, vt clauum parieti infixum facile euelleret, quæ res quum mihi arrideret, in ferri oleo ignitum extinxi & cognoui, non ſolum vires nō aſſumpſiſſe; ſed prorſus ſuas amiſiſſe, & veritus, ne opus optime exequutus eſſem, pluries expertus, noui falſitatem, & deteſtandam deſcripſiſſe; nam ignitus magnes vires amittit, vt poſterius dicemus.

Vt magnes vires amittat. CAP. LI.

EGo ipſe hunc modum ſolum veriſſimum inueni ex multis, qui à ſcriptoribus traduntur, magnetem flagrātibus carbonibus cumulando: nam ignitus illico vim amittit, viſitur q; ſpiritus cærulei nigri coloris, ceu ſulphurei, tetri odoris, ceu carbonum, & quum vapor ipſe, & flamma exhalare deſierit, ex igne exemptus vim omnem expirauit, ac animam illam ſemper cauſam exiſtimaui ferri attractionis, quum ferrum imperfecti ſulphuris conſtet, vt ex Gebro, & aliis, qui de metallicis ſcribunt, cauſa inquam ſit, vt tam rapide ad illud currat, & tantopere eo frui gaudeat, & eo vapore expirato, omni tunc prorſus vigore denudatus eſt, & vbi ſemel virtutem illam amiſerit, iam cadauer fruſtra tentatur denuo viuificari.

Quomodo ferrum magnete contactum vires amittat.

CAP. LII.

Eodem hoc ipſo modo, quo magnes, ita & ferrum ſuas vires amittit; nam & ſi optime vires à magnete receperit, vbi ignitum ipſum fuerit, virtutem etiam amittit. Nec ratio deeſt: nam, ſicut diximus, pars illa magnetis ferro adhærens, quum igne vires deperdit, ferrum ea ſpoliatum, etiam ſuas vires amittit. Vnde in pyxide nautica, vel aliis vſibus, quum ferrum aliorum contactibus inebriatum eſt, nec legitimas vires poſſidet, vt illud ab hac imperfectione liberemus, igni adhibemus. Hinc multorum error proditur, qui quando ferream acum in pyxide accommodant, ipſam prius igneſcunt, & calefaciunt, & poſt magneti adfricant, putantes vim magnetis ſic vehementius attrahere, ſed non ſolum contraria faciunt, ſed adeo magnetem irritum reddunt, vt ne ſuo muneri fungendo quidem valeat, ſed vis ea è ferro igne exterminatur, remanet faciei virtus, quam prius ante magnetis contactum habuerat. Vnde quotieſcunque vis ea igne exterminatur, poſſumus nouo contactu eandem virtutem ei conciliare.

Falſum eſſe adamantem magnetis vires impedire.

CAP, LIII.

Diximus fabuloſum, ac falſum eſſe perunctum allio magnetem vires amittere: ſed longe falſiſſimum eſt, vires eius adamantis præſentia torpeſcere ac hebetari. Inquiunt enim inter magnetem & adamantem adeo diſſidentes, & contrarias qualitates, ſiue diſſimilitudines eſſe, & ita mutua naturarum odia exercere, cæcaque flagrare diſcordia, vt admoto adamante, vires tanquam ab inimico impeditæ, quaſi ſuis muneribus defunctæ ceſſent, inimicoque hoc concurſu elangueſcere, vt ſilens torpeat. Plinius. Adamas diſſidet cum magnete in tantum, vt iuxta poſitum ferrum non patiatur abſtrahi, aut ſi magnes apprehenderit, rapiat, atque auferat. Diuus Auguſtinus. Quid de iſto magnete legerim, dicam. Quomodo iuxta eum ponitur adamas, non rapit ferrum, & ſi iam rapuerit, vt ei appropinquauerit, mox remittitur. Marbodeus de adamante:

Omnibus æqua tamen vis eſt adducere ferrum.

Quod

Quod facit & magnes abſente potens adamante,
Nam præſens adamas, magneti, quod rapit, aufert.

Quod ergo quum pluries expertus eſſem, vanum reppeti, nec tanti illum veritatis reſipiebat. Sed multi ſint literatores, apud me ignari, ineptique ſemper habiti, ſemper antiquos ſcriptores conciliare nitentes, & mendacia excuſare, nec præuideát, quam magnum Reipublicæ literariæ damnum ingerant: nam recentiores horum fundamentis innixi, vera illa putantes, addunt, commentantur, aliaque ex his deducunt experimenta, & quum falſis principiis innixa ſint, falſiſſima depromunt, cæcus cæcum ducit, & ambo in foueam cadunt. Veritas ab omnibus inueſtiganda, diligenda, & profitenda eſt, nec antiquorum, aut doctorum authoritas homines auertere debet, quin veritatem vbique fateantur. Sed redeamus, vnde conciliantium iſtorum ignauia me diſtraxerat. Experiendo fruſtulum magnetis accepi, quod vix quatuor grana pendebat, ferri ſcobem ei tenaciſſime affixi, inde adamantem admoui, qui vtriuſque magnitudinem ter, quater ſuperabat; cuius præſentia magnes ferrum non abiecit, ferream ſcobem mox ab eo diſtraxi, ac iuſto interuallo diſiunxi, & etiam adamante præſente, ad ſe rapuit, hæc ideo dixi, ne putarent iſti, me in eius exploratione falſum eſſe, ac magnetem viginti, aut triginta librarum accepiſſe, ac vnciale ferrum adhæſiſſe, dein puſillum adamantem appropinquaſſe, dum huius rei periculum facerem.

Hircinum ſanguinem magnetem non liberare ab adamantis veneficio. CAP. LIV.

Diximus ex falſis principiis falſiſſima prouenire, ſuperius iam dictum eſt magnetem allio perunctum, vim ferrum trahendi amittere, & præſente adamante, raptum ferrum deponere, aut non rapere, ſed quia hircinum ſanguinem adiamantem frangere dicunt ob id magnetem eiuſmodi ſanguine illitum vim recuperare. Caſſianus in Geoponicis Græcis. Magnes lapis ferrum ad ſe trahit, rurſuſque abigit a ſeſe, ſi allio confricetur. ſed vt extinctaſ fere vis reuiuiſcat, ac recreetur, hircino ſanguine proluitur. Rhennius Dionyſii interpres:

Quem

Quem minime valeat ferrum ſuperare, nec ignis,
Frangitur hircino maceratus ſanguine tantum,
Sed tepido fractus multis iucundibus ante,
Hic iuxta poſitus magnetem viribus arcet,
Occultus raptu ferri, vel tractibus ante
Admotum inde trahit defendens robore miro.

Marbodeus de eodem:

Cuius durities ſolidiſſima cedere neſcit,
Ferrum contemnens nulloq; domabilis igne,
Hac tamen hircino calefacta cruore fatiſcit,
Iucundis damno, percuſſorumq; labore.

Quum igitur antipathia ſit inter magnetem & adamantem, & eadem inter adamantem & ſanguinem hircinum & magnetem ſympathia eſt, ex hoc igitur *argumento* deductum eſt, vt quum virtus magnetis hebeſcit, aut adamãtis præſentia, aut allii fœtore, ſi hircino ſanguine proluatur, vires priſtinas & vegetiores recuperare. quæ omnia explorata falſiſſima ſunt; nam nec adamantis ea eſt durities, quæ prædicatur, cum ferro, & igni etiam módico cedat, nec hircino ſanguine molleſcit, ac camelino, aut aſinino, & gemmarii noſtri hæc fabuloſa, & ridicula habent; nec deperdita magnetis virtus hirci ſanguine recuperatur, hæc omnia diximus; vt oſtenderemus ex falſis principiis falſas conſequentias naſci.

Ferrum adamante tactum voluitur ad ſeptentrionem. CAP. XV.

SEd hoc veriſſimum eſt, quod caſu adinuenimus, dum periclitaremur, an adamãti vires eſſent, magnetem ſuo occurſu debilitandi, vt diximus; nam ſi ſupra adamantem ferream acum adfricauerimus, dein in cymbula, vel paleæ infixum, vel filo ſuſpenſum accommodauerimus, illico ad Septentrionem voluitur, vt fere ferrum à magnete contactum, vel aliquantulum languidius. Imo quod eſt notatu dignum, obuerſa pars, vt magnes ipſe, ad Meridiem ferrum abigit, & quum id in quam pluribus obelis ferreis experiremur in aquis immiſſis, omnes ſibi æquidiſtantes mutuo Aquilonem oſtendebant. Quod ſi, qui magnetem adamantis facie debilitari ſcripſerunt, hæc ſcripſiſſent, veriora pronunciaſſent; nam acum adamanti adfricatum, & paleæ infixum,

infixum, aquis inditum, vt libere verti poſſit, circumuolutum digito, vbi quieuerit, ad Aquilonem ſe recipit, vertice ſuo illud demonſtrans.

Vires, & remedia magnetis. CAP. LVI.

EX hac magnetis mirabili attrahendi operatione multa commentati ſunt maiores noſtri, multaq; remedia deduxerunt, quæ non admodum inſcite, nec ſine ratione notata. Ex vi hac mirabili inquã raptrice, & allectrice ferri, & magnetis, vt ſe mutuo rapiant, Veneris et intellectum tribuerunt, ac alter alterum amore proſequi, nec inſanus amor diſcutitur, niſi alter alterius complexibus frueretur: dein cum terga obuertunt, ſe odio proſequi, horreri, expellique ſe inuicem viderent, etiam in eo ſemina odii contineri. Ex his Marbodeus:

Conciliare poteſt vxoribus ipſa maritos,
Et vice conuerſa nuptas reuocare maritis:
Nam qui ſcire cupit ſua num ſit adultera coniux,
Suppoſitum capiti lapidis ſtertentis adaptet.
Mox quæ caſta manet petit amplexura maritum,
Non tamen euigilans, cadit omnis adultera lecto,
Tanquam pulſa manu, ſubito fœtore coacta,
Quem lapis emittit celati criminis index.

Et ob id maiores ad id innuendum Venerem ſæpius in magnete inſculpebant, ac magnetino lapide figurabant. Vnde Claudianus:

——Venerem magnetica gemma figurat.

Memini præterea plerosque antiquorum dixiſſe, ſi magnes tritus fuerit, & ſuper prunas ardentes per domus angulos aſperſus, vt fumus in altum euolet, protinus fugient morantes in ea, nam domus corruere videtur, hiſque phantaſmatibus territi, relictis omnibus, domo fugiunt, & hoc artificio fures omnia ſubripere poſſunt. Marbodeus:

Si fur clauſtra domus ſpoliis, gazisq; referta,
Ingrediens prunas ardentes per loca ponat,
Et ſupra ponat magnetis fragmina prunis,
Vt per tetragonum fumi vapor alta vaporet,
Mentibus euerſis veluti impendente ruina,
Diffugiunt omnes in ea quicumque manebunt.
Et fur ſecurus rapiet, quæcunque libebit.

Cuius ratio eſt, quod magnes melancholicus eſt, vt ex colore conijcitur: cuius vapores hauſti, & ad cerebrum delati, dormientibus terribilia, & melancholica phantaſmata inducunt, idem efficere ſolent carbones. Pondus dauic cum ſepo ſerpentis, & ſucco vrticæ, ſi alicui datum fuerit ad potandum, dementes reddit, eumque ex gente, patria, habitatione, ac regione ſua fugat, hæc operatur, atram melancholiam exaggerando. Vel qui ore habuerint eum, lunaticos & melancholicos efficiet. Et ferri abſtractione Medici opinati ſunt ad extrahendum ſagittæ ferrum ex humano corpore magnetem valere.

Vtimur autem magnete in vitro conficiendo. Plinius. Poſt vitri originem, vt eſt aſtuta, & ingenioſa ſolertia, non fuit contenta nitrum miſcuiſſe, cœptus addi & magnes lapis, quoniam in ſe liquorem vitri quoque in ferrum trahere creditur. Hinc vero in conficiendo vitro adijcitur magnetis particula, certe ſingularis illa vis noſtris etiam temporibus æque ac priſcis, ita in ſe liquorem vitri trahere creditur, vt ad ſe ferrum allicit, tractum autem purgat, & ex viridi, vel luteo candidum facit, ſed magnetem poſtea ignis conſumit, ex Agricola. Legimus & capiti admodum magnetem dolores omnes auferre. Galenus purgatorias vires habere dicit, propter quod hydropicis in potu datur, & omnem humorem è ventre educit. Non omittemus tãdem Hadriani in ſuis queſtionibus errorem de magnete, inquit enim ferrum ſua grauitate nihil magneti ponderis adijcere: nam ferunt naturales, ſi magnes aliquis fortis in libra appenſus fuerit, & poſt ad ſe attraxerit ferrum, nil vltra ponderis, quam antea ex ſolo magnete, iam ex ferro & magnete ſimul erit, ita quaſi abſorpta, & ab effectu mouendi grauitas ferri virtute magnetis impedita erit. Quod falſum repperimus. Simile irridetur ab Ariſtophane de villico ſupra aſellum ſedente, ac aratrum ſuper humeros geſtante, dicente aſellum aratri grauitatem non ſentire, quum vis eius animæ pondus illud ſuſtineret.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER. VIII.

Experimenta continet medica;

PRO OE MIVM.

Conſtitueramus omittere ſequentia hæc medica experimenta, quũ de iis affatim vniuerſo Phytognomonicorum opere pertractatum eſſet, nec omiſimus, quod certi & occulti, de re illa haberemus, niſi quædam, quæ ad eam normam redigi non poterant. Et ſi alia quoque diſtillationis libro deſcribentur, ne tandem hic locus Medicinæ vacuus relinqueretur, ſententiam mutare, & aliqua huc afferre decreuimus.

De ſoporiferis medicamentis. CAP. I.

VT ordinatè, quæ diximus, deſcribamus experimenta à morbis, qui capiti occurrunt, incipere cõſtituimus, & primo à ſomno: nam ſatis auxie inter arcana hypnotica ſecreta requiruntur, maximæq; apud Medicos ſunt exiſtimationis, ludificãdo per ſomnum aliquorum dolores. Nec minus apud Duces & Imparatores militum, quum hoſtibus ſtratagemata moliuntur. Soporifera hæc medicamenta ex maxime frigidis, & humidis conſtant. Plutarchus in Sympoſiacis ſomnum à frigiditate fieri dicit, & ob id hypnotica pharmaca plurimam habere vim ψυκτικήν. Docebimus primò

Mandragora ſomnum inducere.

Dioſcorides eos homines protinus dormituros eo habitu dicit, quo mandragoram hauſerunt, ereptis omnibus ſenſibus in ternas, quaternaſque, à quo potionati ſunt, horas, & hac vti Medicos quum vrere, aut ſecare quem volunt. Et mandragoram produnt viri periti vitibus ad natã, tranſmittere in illas poteſtatem ſomnificam, vt vinum ex eis bibentes facilius, procliuiuſq; in ſoporem collabantur. Hic mandragoræ hiſtorias relatu non iniucundas referemus ex authoribus ſtratagematum. Iulius Frontinus refert: Annibal miſſus à Carthaginenſibus aduerſus rebellantes Afros, quum ſciret gentem eſſe auidam vini, magnum eis modum mandragoræ permiſcuit, cuius inter venenum & ſoporem media vis eſt, tunc prælio leui commiſſo, ex induſtria ceſſit, nocte deinde intempeſta, relictis intra caſtra quibuſdam ſarcinis, & omni vino infecto fugã ſimulauit, quumq; Barbari occupatis caſtris in gaudium effuſi medicatum merum auide hauſiſſent, ac in defunctorum modum ſtrati iacerent, reuerſus cepit eos, ac trucidauit. Polyænus idem. Et Cæſar verſus Nicomediam nauigans iuxta Maleam à latronibus Cilicibus captus eſt, qui quum magnam mercedem pro eius liberatione peteret, ille duplicem ſummam promiſit. Appulerunt ad Miletum, homines extra mœnia accurrebant. Cæſar Epicratem Mileſium ſeruum mittit ad Mileſios, rogans, vt ſibi pecunias mutuo darent, qui eas confeſtim miſerunt. Epicrates mandatum habens à Cæſare, vt cum pecuniis magnum conuiuii apparatum, & hydriam plenam enſibus, vinumque mandragoræ miſtum Cæſar duplicatam latronibus pecuniæ ſummam numerauit, eiſq; conuiuium appoſuit: illi exultantes pecuniarum multitudine largiter genio indulgebant, & vinum infectũ bibentes in ſoporem incidebant. Cæſar dormientes interficere iuſſit, ſtatimque pecunias Mileſiis reddidit. Demoſthenes demonſtrare volens, quod, qui velut aſpide ſomniculoſa icti, minus deſides ſunt, ac quodammodo à ſenſu diſſiti, vt excitari non queant, ait conſimiles hominibus videntur, qui mandragoram biberint. Plinius folia olfactu ſomnum afferre dixit. Poſſumus idem

Somnificum medicamentum ex ſolano

conficere, nam hypnoticon ob effectum cognominant, cuius

cuius cortex in vino potus drachmæ pondere ſomnificam vim obtinet, ſed blandam & mitem. Solanum vero manicum ignorare videtur recẽs ætas, quippe in eius deſcriptione Dioſcorides ſibi conſtare non videtur: ſed meo iudicio (vt alibi diximus) duas eo loco plantas deſcribit ſtramonium Fuchſii, & herbam vulgo vocatam *bella donna*, quarum vires mirè ſomnificæ ſunt: nam & aquas ſine odore, & ſapore conficiunt, ſomnum inducentes, vt dolus detegi nequeat, nam parua ex eo quantitas exhiberi debet: quum ego aquam modo quodam paraſſem, & amico impoſuiſſem in quibuſdam vſibus non niſi drachmam exhiberet, ille vnciam propinauit, iacuit potor quatriduo ſine cibo & motu, vt ab omnibus mortuus iudicaretur, nec vllis conatibus expergiſci poterat, digeſtis vaporibus experrectus eſt, etſi mortem ex immodico vſu Dioſcorides minetur: Modum iniquis celamus, probis apparet. Fit quoque

Somniferum ex papauere,

Ex eo eclegma fit ſoporiferum. Incidũtur capita decuſſando tenui manus libramento, ne penetret intus plaga, erumpentem lachrimam ſubiectus vnguis in mytulam corriuet, & digreſſi haud multo poſt redeunt, quod fluxit è vulnere coalitum inuenturi. Sed Thebaicum optimum. Idem de hyoſcyamo dicendum, & de cicuta. Et his omnibus poſſumus

Pomum ſomnificum conficere,

Conſtat enim opio, mandragora, cicutæ ſucco, hyoſcyami ſeminibus, hiſque moſchum additur, vt odore illectum olitorem feriat, in pilam conglobato, quantum pugno quis comprehendat, hoc ſæpius odorando lumina ſomno demulcet, ac ligat. Tandem mirus tradetur

Modus, quo quis dormiens ſoporiferum medicamentum hauriat.

Sed quæ diximus facile quis cognoſcet poſt ſomnum ſe à medicamento male mulctatum, & ſecum ſuſpicionem aſferunt. Sed ex quam pluribus dictorum quinta eſſentia extrahitur ſomniferis menſtruis: hoc plumbeis vaſculis clauditur, ſed optime opercularis, ne minimam auram expirent, nam euaneſceret medicamentum. Vtendi tempore amoto operculo, dormienti naribus admouetur, ſubtiliſſimamq; vim halitus haurit olfactu, itaque ſenſus arcem obſi-

det, vt profundiſſimo demergatur ſomno, non niſi maximo conatu ex perrecturus. Poſt ſomnum nulla capitis grauedo remanet, nec doli ſuſpicio. Hæc ſolerti Medico clara ſunt, impio obſcura.

Quomodo homines per diem dementari poſſint.

CAP. II.

POſt ſoporifera medicamenta dicemus, quæ homines mente alienatos reddant, cognata res: eædē enim plantæ, quæ ſomnum inducunt, ſi paulo plus propinentur, dementant, ſed non quæ id perpetuo operentur, docebimus, ſed quæ nos iucundo ſpectaculo per diem demulceri poſſint, & poſt ludum nulla remaner noxa, & incipiemus à

Mandragora mentem alienare

quomodo poſſit. Diximus ex parua ſopor, & pluſculo inſania, ſed largo ex potu mors contrahitur. Morion ſi drachma propinetur infatuare dicit Dioſcorides. Nos id faciliter fecimus vino: quod his conſtat. Mandragoræ radices accipito, in muſtum adhuc feruens, & in bullas tumens demittito, operculum indito, aptoq; loco ſeruetur binis mēſibus, quum eo indigueris, potui dabis, qui id hauſerit, vbi multum profundo fuerit demerſus ſomno, mente capitur, vt per diem non parum deliret, ac poſt ſomnum ſoluitur dementia, nec damnum affert, multumq; fuerit voluptuoſum videre, periclitamini. Poterimus eodem modo

Solano manico dementare.

Stramonium diximus, cuius ſemina iam arida macerata in vino per noctem, ac drachma propinata in cyatho vini, ſed rite data, ne hominem offendat, poſt aliquas horas dementat, vt mirabiles viſiones potori oſtendat, iucundas, horribiles, & varias: vt vis, ſoluitur dementia poſt ſomnum, nec mali aliquid infert, ſi, vt diximus, recte adminiſtratum fuerit. Poſſumus & eius ſemine in puluerem redacto, obſonia condire, ſubtiliter ſupra ea ſpargendo, quantum tribus digitis prehendere poteris. Per diem ſatis iucunde inſanire facit. Sed venefica vis tollitur ſoluta poſt ſomnum; vel tactis temporibus, & pulſibus aceto, ac limonum ſucco. Poſſumus & aliter

aliena ſolani ſpecie idem efficere.

Quam

Quam herbam vulgo *bella donna* nuncupari diximus, hæc omnino peſſima, cuius radicis ſiccæ drachma inter alia hoc habet ſpeciminis, quod homines dementat innoxie, vt nil iucundius ſit tale ſpectaculum videre, tam deliras ineptias, & viſiones, quæ etiam ſoluitur poſt ſomnum, ſed interdum cibum capere recuſant. Hoc tamen præmonemus has omnes radices aſſumptas, vel ſemina, vt diximus, iucundas imagines obuerſari bibentibus facit, & ſi aliquid pluſculum propinaueris, exceſſum hunc mentis in triduum retinebit, ſed quadruplicatum mortem quoque afferet. Vnde caute cum his procedendum. Erat amicus, qui quoties libuiſſet, aliis ſpectantibus poterat

Hominem reddere vt ſibi perſuaderet in auem mutari

quamcunque, vel animal, & inſanias ad libitum producebat: nam potionato quodam medicamento, nunc videbatur ipſum ſe in piſcem mutatum, atque iactis brachiis in ſolo natabat, & nunc reſilire, nunc vero ſubmergi videbatur, alterum vero in anſerem conuerſum, & ore herbas conuellebat, ac dentibus terram percutiebat, vt anſer, nunc vero canebat, nitebaturque alas mouere. Hoc autem faciebat ſupra dictis plantis, nec ab his hyoſciamum ſecludebat, extractis per ſua menſtrua eſſentiis, admiſcebatque iis, de eorum artibus, corde, cerebro, & aliis. Memini dum illa iuuenis experirer in contubernalibus, eorum inſania verſabatur circa ea, quæ prius comederant, & ex cibi qualitate imagines obuerſabantur. Vnus qui bouinam carnem multam ingurgitauerat, non niſi boues in imaginibus obuerſantes videbat, ab eis cornibus impeti, & alia eiuſmodi. Potionato etiam quodam medicamento vir in terra proiicitur, atque vt ſubmerſurus brachia & pedes mouebat, nitebaturq; ſe à morte eripere: vbi autem vis medicamenti obſoleſcit, quaſi qui è mari euaſerit, naufragus capillum, & veſtimenta comprimebat, vt inde aquam exprimeret, anhelabatque quaſi maximo ſui labore à maximo periculo euaſiſſet, hæc & complura viſu iucundiora faciet curioſus inueſtigator: ſat fuerit modum attigiſſe.

Somnia clara, obſcura, iucunda, meticuloſaq; inducere. CAP. III.

NVnc quomodo inſomnia læta, vel triſtia, & vera induci poſſint, docere tentabimus. Sed vt rem certius efficere ſciamus, non obfuerit cauſas prius cognoſcere. Cibus ex concoctione (quod pro explorato haberi debet) tabeſcit, & in vaporem ſoluitur, quem, caliditate iuncta, in leue deſciſcere par eſt, quumque natura in ſublime feratur, aliquatenus attolli, & in cerebrum per venas redundare. vbi cerebrum perpetuo obrigens frigore, ad inſtar nubium generationis, vt in maiori mundo viſitur, fit humificum, & nebulaſcit: ſic inteſtina reciprocatione denuo ad cor defertur, principis ſenſus domicilium: interim caput opplet, grauedinoſum reddit, vt profundo demergatur ſomno. Vnde imagines deſcendentes, aliorum vaporum occurſu, interpolantur, vt præpoſteræ, monſtruoſæque videantur, idque in noctis conticinio. Si vero in matutino, vbi excrementitius, fæculentuſque ſanguis à puro & frugi diſcretus, & ipſe refrixit, & deferbuit, meræ abſolutæque viſiones demonſtrantur, & gratæ. Non ergo irrationabile duximus, quum immoderato tumefacta potu virtus ſopita langueat, tum ex natura edulii vapores attolluntur, tum ex iis, quæ corpore abundant, in ſomno exultari, & immoderate iactari, vt diuerſa incendia, tenebræ, grandines, putredines ex flaua, atraque bili, frigido, putridoque humore. Sic aliquem trucidari, vel impie cruentari, ſanguinis abundantiam habere, immo temperiei eiuſdem præſagituram felici poſſe, Hippocrati & Galeno placet: vnde cibis veſcentes flatuoſis, eorum vi ſalebroſæ imagines, monſtruoſæque, quæ itidem attolluntur: ſi tenuis, modicæque exhalationis, gratis animam exhilarāt ſimulacris. Sic etiam extrinſecus applicando ſimplicia, ſecum illius rei phantaſmata inſecta ſenſuum principi deferunt. Arteriæ enim noſtri corporis, inquit Galenus, ad ſe intus quodcunq; trahunt, proxime circundant eas, dum continuo dilatantur. Confert & iecur perungere: nam à ventriculo ſurſum euaporando permeat ſanguis ad iecur, à iecinore ad cor ſubito: ſic reciprocantes tinguntur vapores, eiuſdem coloris imagines referentes. Vt non minus peruigiles, quam ſoporantes lætemur, en

Somnia

Somnia hilaria excitandi ratio.

Cœnæ ſummo, quum cubitũ pergimus, ſi mandimus meliſſophylon, quam alii citraginem vocant, cõſopiti variis illudimur imaginibus, quibus lætiores non percuperet animus, agros, viridaria, arbores, flores, prata, ac denique terram omnem in virorem conuerſam, vmbroſis operculis opacatam, ac deniq; oculos circumluſtrando, vernat vndique mundus & arridet. Facit eoſdem bugloſſon, ac ſeliolæ, populneæ frondes idem operantur, vnde vnguentum populneum his ſuccedit. At ſi quærimus

Somnia obſcura & tumultuoſa,

Fabas edimus, & ideo à pythagoreis abominantur, quod talia pariant inſomnia. Phaſeli, quos præcipue ſmilaces hortenſes vocant, tales pariunt; lentes, cępæ, allia, porra, ſic ſmilax leuis, dorycnium, picnocomum, vinum rubrum nouum, hæc inſomnia ingerunt, in quibus phantaſmata deluxata, laceſſita, tortuoſa, & turbida. Sic per aêra delatus, maria, fluentaque tranſnatare, videbit, caſus, mortem, tempeſtatum ſæuitiam, imbres decidere, & nubilos dies videre, Solis fulgorem infuſcari, cœlum hyemare, ac non niſi meticuloſa omnia demonſtrari. Sic prædicta loca illinendo fuligine, vel omni aduſto, oleoq; (quod ideo addimus, vt penetrandi vim medicamentum adſciſcat) ignes, incendia, fulgetra, coruſcationes, & omnia tenebris inuoluta. Hæc ſufficere videntur, quia quomodo vera fieri poſſint libro Phytognomonicorum declarauimus.

Aliqua ad oculos præſtantiſſima remedia.

CAP. IV.

QVum oculis olim nos laboremus, & iam viſus vſu priuati, & à præſtantiſſimis Medicis habitis derelicti, acceſſit empyricus quidam, qui aquam hanc oculis imponendo, eodem die, ne dicam, hora, ſanitati reſtituit. Muneribus, precibus, dolo, ære nacti ſumus ſecretum. Hic tradere non pigebit, vt quiſque ex voto vti poſſit. Vſus ad inflammationes, lippitudines, nebulas, fiſtulas, & huiuſmodi, & ſi non eodem, altero ſaltem die perſanat. Si omnes, quos integræ ſanitati reſtituerimus, recenſere velimus, nimis prolixiores eſſemus. Sumito igitur vini græci vulgo dicti

phialas duas roſarum albarum aquæ diſtillatæ ſelibram, aquæ chælidoniæ vncias binas, fœniculorum, euphragiæ, & rutæ tantundem, tutiæ ſexcunciam, garyophillorum indicorum tantundem, ſacchari cadi roſati drachmam, caphuræ ſeſqui drachmam, aloes tantundem. Tutia hoc modo præparatur. Igniatur, & ſexies extinguatur in aqua roſacea cum vino græco remiſta, ſed aqua poſtremo eiiciatur: terenda terantur tenuiſſime, & cum aquis remiſceantur. Aloe hoc modo aquis concorporatur, quum inhabilis ſit puluerationi, iudantur mortario cum aliquantulo aquæ iam deſcriptæ, ſeduloque agitetur, quatenus in aquam abeat, & ſtrigmenti modo coeat, idque donec aquæ remiſceatur, reliquis addatur. In vitreum vas indatur, operculatum, & lutatum ne exhalet, ſub dio Solibus, & roribus exponito diebus quadraginta, ter, quater in die remiſcendo, agitandoque, ſic demum inſolata reponitur, promenda vſu. Vtemur hoc modo

ad inflammationes, lippitudines, & fiſtulas.

Iaceat in lecto æger ſupinus, & iniecta intra apertos oculos aquæ lachryma, vel gutta, claudat, re ſeretque oculos infirmus, vt per oculorum cauitates intruſa aqua, per oculum diffundatur; Id bis, terve in die, & curabitur. Hoc vero modo vtemur ad

Oculorum nebulas,

Si nebulæ fuerint ſupra, vel infra corneam, conficito puluerem ex ſaccharo cado roſato, alumine combuſto, & ſepiæ oſſe: ſed tenuiſſime contuſum, & ſuccretum incerniculo, vt tactum effugiat, & quum cubitum pergit, ſupra oculum pauxillum huius pulueris aſperges, mox aquæ guttam extillabis, oculos claudito, & dormito, nam citiſſime diluetur.

Ad dentes confirmandos. CAP. V.

NIL tandem præſtantius in vniuerſa medicinali ſilua hoc ad dentes remedio reperire potuimus, aqua enim per gingiuarum fiſſuras penetrans, vſque ad dentium neruulos peruenit, eoſque roborat, & confirmat, inſuper & ſi exeſi fuerint, carne replet, & conueſtit eos. Præterea albidos, nitidos, & vt vniones dentes ſplendentes reddit. Scio virum hoc ſolo remedio quamplurimas ſibi opes comparaſſe.

raſſe. Sumito igitur, ſaluiæ, vrticæ, roſiſmarini, maluæ, & corticum radicum, iuglandis benè lotorum, contuſorumque manipulos tres, itidem florum ſaluiæ, roſiſmarini, oliuæ, & plantaginis foliorum tantundem, hypociſtidis, marrubii, & ſummitatum rubi manipulos duos, florum myrti libram, ſeminum dimidiam, roſarum nondum dehiſcentium cum ſuis ſtipitibus manipulos duos, ſandulorum, corianorum præparatorum, corticum citri drachmas duas, pulueris cinnamomi tres nuces cupreſſi decem, pineas virides quinque, boli armenti orientalis, & maſtichis duas drachmas. Terantur omnia, & vino nigro auſtero infundantur, triduò macerentur, & leuiter expreſſo vino in vitreum alembicum imponantur, lentoque igne extillet aqua, quæ cum duabus vnciis aluminis ebulliat, ore cooperto, dũ in aqua diſſoluatur. Vbi ea vti libuerit, ſuge pluſculum aquæ, ac in ore agitato, & volutato, quouſque vertatur in ſaliuam, proiice tunc, & linteo perfrica dentes: nam quæ ſpoſpondimus, perficiet, ſcilicet dentes roborat, & circumſcarificatas gingiuas carne conueſtiet. Nunc alia trademus experimenta.

ad dentes ſtabiliendos

Macerentur lentiſci frondes, roſiſmarini, ſaluiæ, & rubi in vino græco vocato, mox leui igne per retortam extillabis, cuius hauſtus per os reuolutus, quouſque in ſaliuam abeat, dentes corroborat, & gingiuas carne replet, & inalbat. Tollit dolorem dentium pyrethri radix contuſa, & dentibus indita, idemque præſtat & hyoſcyami. Ad dentium αἱμωδίαι experti ſumus portulacam, ſæpius decantatam.

Ad tumentes gingiuas

contunduntur radices & frondes plantaginis, & admouentur ſupra tumores, quum cubitum pergis, mane exiccatas reperies.

Ad humani corporis aliquas infirmitates tollendas.

CAP. VI.

Congeremus hoc capite remedia aliqua, non prætereunda, quæ continuo periculo facto, vera nouimus, etſi vſitata aliqua, tamen vera. Et primò

ad capitis dolorem

Extrahitur è roſis quoddam eſſe ſanguinei coloris, ſed miri odo-

ri odoris, & ſtrenuæ potentiæ. Madeſcant lintea eius liquore, fronti, & temporibus imponantur, continuo experimento nobis comprobatum, & ſi diuturnos non tollit aliquando, lenit tamen. Si reſicceſcunt, & adhuc dolor viget, iterum humectare ne tædeat. Multoties quoque ophitem lapidem, vulgo ſerpentinum capiti admouimus, & tolli, & leniri nouimus. Vertiginem aboleri vidimus admoto álces vngue, & anaulo in manu geſtato in perpetuum tolli. Valent

ad labiorum ſciſſuras

Hyoſcyami ſemina, nam flagrantibus prunis iniecta, ſi ſurgens vapor per infundibulum papyraceum labiorum fiſſuris excipiatur adeo calens, vt vix ſufficere valeat, ſedatur illico tumor, glutinanturque ſciſſuræ, nunquam amplius rediuiuæ. Nunc trademus

ad digitorum reduuias

mirabile experimentum, quod à Paracelſo didicimus, verum ex multiplici experimento cognitum, tollit enim illico tumorem, dolorem, & vnguem curat. Tollito terreſtrem lumbricum, qui è terris erumpit, præcipue aſſidua ſtilla madentibus, ſi ibi enim rimeris, effodiaſque, facile inuenies, ſed viuum, & in digitum circundabis, tantiſper tenendo, donec moriatur, quod intra horam ſuccedit, & ſedatur illico dolor, pus exiccatur, & breuiſſime ſanatur, nec mirabilius ex tot, tantiſque remediis cognoui. Nec minus potens remedium

ad pleuritidem

inueni, quod foliis florum ſilueſtris papaueris conficitur. Colliguntur flores papaueris dicti Maio menſe, ante Solis ortum, priuſquam hiſcant, nam tenuia folia quum ſint, vel facillime leni vi caloris exiccantur, labunturque in vmbra ſiccantur, reponunturque ad vſum. Vel ſtillentur flores, & ſeruetur aqua. Vnde ſi quis ex vino ſumpſerit puluerem drachmæ pondere, vel quantum argenteum nummũ conumulare poterit, cum ſua aqua, aut per ſe ſola aqua, aut emplaſtrum ex puluere loco applicabis, ſedatur illico dolor, non ſine adſtantium ſtupore. Idem operatur ſcobs ligni quercini viſci ex vino pota. Affertur quoque ex India occidentali lapis hiſpanicè *della hitada* dictus, vt ſmaragdi plaſma, qui brachio geſtatus ex argento, amuletum huius morbi prædicatur. Vidimus *ad co-*

ad colicum dolorem

maxime præſtare *zibetum* dictum: nam vmbilico litum, ciceris quantitatis, & ſupra lituram panis, ex clibano calens detractus appoſitus, & ſupra eum incubando prius quam frigeſceret panis, dolor ſedatur. Maxime ſalutaris

ad ſcroti tineas

puluis eſt, qui ex ſtrigilibus excidit, dum equiſones equorum, & id genus iumentorum ſordes expoliunt, abraduntque, nam ſanat ſine dolore. Vel lithargyri puluis, aloes, thuris, æruginis, aluminis, contuſa & remiſta omnia cum oleo lentiſcino, & inuncta. Inter omnes hydrargyri præcipitati puluis impoſitus præſtantiſſimus. Hæc potiſſima cognouimus

ad deturbandos calculos.

Ex ſaxifragia hircina, adianto, helxine, petrapio, bibinella, & cetarach, aquam ex balneo ſtillabis, & intercalatis diebus calculoſo propinabis, nam calculos, quamuis magnos, exeder, corroditque, quotidiana experientia videbis in vrina harenulas, & exeſa lapidis fragmēta. Præterea mori fructus & folia ante Solem collecta, diſtillata, vel in vmbra exiccata, ſi ex vino, vel propria aqua bibantur mane, mire ad deturbandos calculos valet. Fungos ex lapide natos in puluerē redigimus, vel vmbra exiccatos, vel tepenti clibano, & mane ex vino hauſtos mirum in modum ad calculos valere nouimus. Si tundantur ſemina, quæ in perſici oſſe concluduntur, & macerentur biduo in aqua diſtillata per balneum ſiliquarum fabæ, ac mox denuo diſtillentur, potu calculos deiiciunt. Troglodytem paſſerem Aetii, maxime valere nouimus aduerſus veſicæ, & renum calculos. Ea auicularum omnium minima eſt, iuxta ſepes verſatur, caudam fert erectam, in ſummo alarum lineamenta cinerei coloris habet, volatus breuis, tandem regulo ſimilis: vim ſupra omnia ſortitus eſt contra calculum, vt crudus excoctuſque cibo exceptus, vel exiccatus, aut ſale conditus, vel quocunque modo aſſumptus, etiam in puluerem redactus, ollis clauſus, operculatus, & litus ne ſpiritum exhalet, igniſq; impoſitus. Aquam etiam experti ſumus contra hunc morbum ex quadam vena à Vitruuio deſcripta, quā quum curioſius conquiſiſſemus & reperiſſemus, valde lætati ſumus. Verba Vitruuii ſunt. Item ſunt nonnullæ quidæ venæ fontium,

fontium, vti Lyncesto, & in Italia virena Campania Theano, aliiſque locis pluribus, quæ hanc habent virtutem, vti calculos in veſicis, qui naſcuntur in corporibus hominum potionibus diſcutiant. Fieri autem hoc naturaliter ita ideo videtur, quod acer, & acidus ſuccus ſubeſt in ea terra, per quam egredientes venæ intinguntur acritudine, & ita quum in corpus inierunt, diſſipant quæ ex aquarum ſubſidentia in corporibus, & concreſcentia offenderunt. Quare autem diſcutiantur ex acidis eæ res, ſic poſſumus animaduertere. Omni in aceto ſi ouum diutius poſitum fuerit, cortex eius molleſcet, & diſſoluetur. Item plumbum, quod eſt lentiſſimum, & grauiſſimum, ſi in vaſe collocatum fuerit, & in eo acetum ſuffuſum, id autem opertum, & oblitum fierit, efficitur vti plumbum diſſoluatur, & fiat ceruſſa. Eiſdem rationibus æs, quod etiam ſolidiore eſt natura, ſimiliter curatum ſi fuerit, diſſipabitur, & fiet ærugo. Item margaritæ, non minus ſaxo ſiliciæ, quas neque ferrum, neque ignis poteſt per ſe diſſoluere, quum ab igne ſunt percalefactæ, aceto ſparſo diſſiliunt & diſſoluuntur. Ergo quum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur iiſdem rationibus ex acidis propter acritudinem ſucci, etiam calculoſos è natura rerum ſimiliter poſſe curari. Hactenus Vitruuius. Locus vbi vena eſt, hodie dicitur vulgo *Francoliſe*, à Theano miliare diſtans, decurrit per viam, qua itur Romam. Nec omittemus oleum

ad confirmandum ſtomachum.

mirabile, auget concoctionem, & nauſeabundum ſedat. Oleum ita paratur. Semiſextarium olei perfectiſſimi affunditur in vas æneũ, ſtannum ſublitum, patuli oris, mox contunduntur in marmorea pila ligneo piſtillo, Romanæ menthæ libræ quindecim, ſed vehementer, vſque donec ad vnguinis formam deuentum ſit, tantundem adde menthæ & abſinthii, & in oleum indito, rude miſceto, verſatoque, ſed vaſe operculato, ne ſordes externæ aliquæ adiiciantur, triduo, vt commadeant finito, mox lento igne decoquas quotidie quinis horis, idque quindenis diebus repetendum, vſque adeo quo ſubiecta olei natura infuſarum herbarum vim in ſe trahat: herbas mox, & oleum per lineum pannum percolato, prælo, vel manibus, vt purum oleum exprimas. In oleum primo expreſſum alias herbas recenter conciſas addimus, denuo coquimus, ſubindeq; premimus, eadem-

que

que obſeruari in tertiam molitionem etiam conueniet, & quotiens id innouamus, ſemper eandem operam impendemus, dum oleum viridem colorem contraxerit. Sed ſeparare ſuccum ab oleo magna cura oportet; enimuero ſi quid in eo vel minimum ſubſtiterit, & oleum effœtæ erit operationis,& totus modus deperit, argumentum optimæ decoctionis, & abſumtionis humiditatis erit, ſi gutta ſuper ignitam laminam inſtillata, non ſtridet. Tandem libram cinnamomi,ſe libram nucum myriſticarum, tantundem maſtiches, & ſpicæ nardi, & tertiam garyophillorum partem ſeparatim conteres, & per incerniculum traiectas in oleum remiſcebis, lignea rudicula remiſcendo. Omne igitur in vas teſtaceum vitro ſublitum condito, ſed longo præditum collo, vt recte claudi, & operculari poſſit, capacitatis tantæ, vt tertia pars vaſis inanis relinquatur. Quindecim diebus in ſole contineatur, ter, quater in die remiſcendo, agitandoque, demum ad vſum reponito.

Vt mulier concipiat. CAP. VII.

MVlta circumferuntur remedia, quia maxime à magnatibus expetuntur, vt quæ diu ſteterat ſterilis mulier, concipiat. Antiqui ad conceptionem ſaluiam prædicabant, & in Copto Ægyptii poſt ſæuas peſtilentias, ab his qui ſuperfuerant, ad eum ſuccum bibendum mulieres coactas fuiſſe, vt conciperent pluries, & fœtus ederent. Sal etiam optimæ geniture conſulit, nam non ſolum Venerem titillat, ſed fœcunditatem præſtat. Ægyptii ſuos canes ad coitum inertes ſalſamentis alacriores ad Venerem reddũt. Argumento eſt quoq; fœcunditatis, quod naues maritimę, Plutarcho teſte, tam immerſa muriũ prole, & fœcunditate onerantur, nec deſunt qui fœminas mures abſque maſculi coitu ſolo ſalis linctu concipere affirment. Et ſalſamentariæ mulieres incontinenter pruriunt, & ſpectatæ ſunt fœcunditatis. Ob id Poetæ Venerem ἁλιγενῆ ex ſale, vel mari natam finxerunt. Ægyptiiq; ſacerdotes, eodem Plutarcho authore, à ſale, & ſalſis edulijs religioſe abſtinent, quum illa tentiginem, & libidinem excitent. Nos vero tale probauimus, & optimum reperimus

Remedium ad concipiendum.

Vbi menſtrua fluere deſierint, tollito recens natum ouum coquito.

coquito, moſchum remiſceto pondere gran. frumentacei, quum cubitum pergit, abſorbeat. Mane vero nouę ollæ veteres fabas, ſaltem quinquennales indito, & aqua diu bulliant, & cubili ſurgens mulier fumum recipiat, veluti per infundibulum in muliebribus, per horæ ſpatium: mox hauſtis duobus ouis ſorbilibus, in lectum redeat, ac calidis linteis madorē exiccet, & abigat, & cum ſuo viro coeat, quieſcat, deinde duo ouorum albumina cum bolo armeno, ac draconis ſanguine permiſceat, ac lini ſtupam in eis madefaciat, & renibus applicet, & quia difficile hæret, faſciis cōſtringenda eſt libertas decidendi, mox ſurgat è cubili, noctu vero idem emplaſtrum innouet. Quum vero ſomnus irrepit, in ore zingiber verſet. Idque nouem diebus exequatur.

Ad contagioſam veneream luem remedia.
CAP. VIII.

QVum huiuſmodi morbus adeo ſæuiter in humanum genus graſſaretur, multa ingenio, & experientia conquiſita ſunt præſtantiſſima remedia, vt huic morbo occurramus. Et quum multa à multis deſcribantur, hoc tamen nos vno ſolo contenti erimus, quod non in hoc tantum morbo, ſed fere omnibus vti poterimus, & quamplurima ex eo vidimus experimenta. Facile paratur, facileque ab ægro aſſumitur. Sumo guaiaci ligni ſcobis libram vnam, ſarſæ patillæ tenuiter tuſæ dimidiam, ſenæ frondium, & folliculorum vncias quinque, agrimoniæ, & equiſeti manipulum vnum, cinnamomi drachmam, tantundem garyophyllorum, nucem myriſticam vnam: terantur omnia, & in doliolum coniiciantur, quod viginti amphoras vini græci vocati optimi capiat, macerentur per diem, illoque in prandio & cœna vtatur æger ad libitum: nam ſenſim purgando omne malum curat, præter veneream luem. Si ex purgatione debilitatur æger, aliquos dies intercalabis. Æſtatis tempore ab impoſitione cinnamomi abſtinebit, & myriſticæ nucis. Nos ad diuturnos capitis dolores, aurium ſurditatem, vocis hebetudinem, & infinitos alios morbos vſi ſumus. Eſt quædam

Praſeruatio à venerea contagione,

Qua quis poſt infelices congreſſus vti poterit. Sumito ariſtolochiæ,

ſtolochiæ, & gentianæ drachmam vnam, ſandalorum, ligni aloës ſcrupulos duos pulueris corallorum, ſpondii, cornu ceruini vſti ſemidrachmam, foliorum ſonchi, ſcordii, betonicæ, ſcabioſæ tormentillæ manipulum vnum, roſarum tantundem, ſcobis guaiaci duas, ſquamę æris duas, hydrargyri præcipitati ſeſquidrachmam, vini maluatici libram, aquarum ſonchi, ſcabioſæ duas. Miſceto vinum & aquas, & in eis imponito guaiaci ſcobem per diem, mox reliqua, & decoquito vſque ad conſumptionem medietatis, coletur, decoctum exprimatur, & in eo liquore madeſcat per noctem linteum, ſicceturque in vmbra: idque ter repetat, poſt coitum ablue glandem, imponito fruſtulum lintei, ac præputium integito.

Aduerſus venena antidota. CAP. XIX.

VVlgatum eſt Medicorum dogma, herbas, lapides, alia ve ſerpentum faucibus iniecta, quæ eos trucident, antidotum eſſe contra eorum venenum. Præcipuę apud Dioſcoridem legimus de anchuſa onochilo, quæ valde efficax aduerſus ſerpentes conſtat, manducata ſi inſpuatur, mori ſerpentē. Vnde nos ſemidrachmam theriacæ, vel mithridatii, cum aqua vitæ remiſta in os viperæ ingeſſimus, & ſemihora expirauit, hanc eandem aquaticum ſerpentem, quem vulgo *ceruonem* vocant, ingurgitare coegimus, etſi aliquantulum ſtupidus iacuiſſet, nil tamen mali paſſus eſt. Igitur oleum ex ſeminibus citrii, & arancii, vel limonis expreſſimus, & in ſerpentis faucibus inſtillauimus, & quamprimum interiit. Præterea drachma ſucci radicis angelicæ intra horam occidit. Balſamum, quod vocantur ex occidentalibus Indiis allatum, præcipue contra eos valet, nam quum eo fauces, & os liuiſſemus, dimidiæ horæ ſpatio interierunt. Orientale datum deliburorio veneno, aut ictui ſerpentum præſenti eſſe remedio Aetius inquit. In Arabia vbi naſcitur, omnis veneni timor abeſt, neq; morſu quiſpiam extinguitur, ſed tanquam pretioſiſſimum vnguentum paſtis ſerpentibus, lethalis veneni noxa in mitiorem conditionem ſe conuertit. Sed nil præſtantius inuenimus, quam terram inſulæ Meliteæ; nam tantillum pulueris in os iniectum, citiſſime interficit. Eiuſdem fere virtutis experti ſumus litLoxylon, quo Medini vtuntur pro vermibus in-

fantum. Sed eſt borax, ſiue chelonites. Galli crapodinā vocant, quem inueniri aiunt in capite bufonis ſenis, & magni; quam ſi quis, eo viuo, detraxerit, contra venena valere dicunt. Aiunt eximi viuentibus puniceo in panno, cuius colore plurimum oblectantur, atque dum ipſi feriando relaxant ſe, capitis onus deponunt, id mox in ſubiectam ciſtam è medio foramine collatur, alioquin eum reſorbet. Sed qui eum extraxerit, nemine veridicū reperi, nec cum multos dilaniaſſem, reperire vnquam potui. Id tamen pro vero affirmo, quos è rubris extractos dicunt, minerales eſſe, memini enim Romæ vidiſſe lapidis fruſtum magnū, quod ex multis aliis lapillis conſtabat, adhærebantque dorſo, vt lepades ſcopulis, diuerſæ quantitatis parui & magni. Sed virtus vera eſt, ſi quis eum cum veneno glutierit, innoxium ab eo ſeruat, circuit enim cum veneno, eiuſq; vires hebetat, inefficaces reddit, & irritas. Sed perfectiſſimum tra-demus

Oleum contra omne venenum,

& ad retundendam eorum violentiam pluries expertum. Accipito vetuſtiſſimi olei libras tres, in eo florum hyperici duos manipulos macerandos imponito per menſem in Sole, dein expreſſis foliis, exemptiſque in oleum denuò effunduntur vnciæ binæ florum eiuſdem herbæ, & per diei quadrantem, balneo tepentis aquæ ebullire ſinas, exemptum vas bene obſtipant, ne ſit qua interſpiret, & ad inſolandum quindecim diebus expones. Iulio menſe ternas ſeminis viciæ contunde leniter, & mergito in phialas duas optimi vini albi, cum gentianæ, tormentillæ, dictami albi, zedoariæ, carlinæ Auguſto menſe collectarum, ſandalorum rubeorum, ariſtolochiæ longæ ex æquo drachmis duabus: hæc omnia triduo macerari ſinito in eo, exempta in oleum imponito, & ſenis horis decoquatur leniter in balneo, mox per torculum premantur: Oleo addatur vncia croci, myrrhæ, aloes epaticæ, ſpicæ nardi, rhabarbari, omnia bene cōtuſa, vt per diem cum oleo ebulliant in balneo. Tandem adde theriacæ, mithridatii ex equo vncias binas, & ſenis etiam horis balneo ebulliant, tandem quadraginta diebus in Sole contineantur. Vſus eius huiuſmodi. Peſtis tempore, aut ſuſpecti veneni, vnge ſtomachum, & pulſus, & locum ſupra cor, ſorbe tres guttas ex mero; & mira operabitur.

Aduerſus peſtem præcautiones & antidota.
CAP. X.

Diximus de venenis, nunc de peſte, cognata re, & cui eiſdem remediis ferè occurri poſſit. Deſcribemus tantum illa, quæ noſtris temporibus à Brutiis experta ſunt, Siculis & Venetis (dum his locis peſtis graſſaretur) peſtilentiæ populatim graſſantis contagijs vnice aduerſarii, & corpora ab lue vendicare. Deſcribenda eſt primum

Confectio garyophyllorum florum aduerſus peſtem.

Et mira eius operatio. Maio menſe garyophylli flores colligantur, rubicundi & flagrantiſſimi coloris, quia vehementioris virtutis ſunt, à viridi calice eximito folia, & forficibus, vngues reſcindito, & marmoreo mortario, ligneoque piſtillo tandiu contundes, quoad tactum effugiant, interea ſaccharum decoquatur, pro ſingulis frondium libris, ternæ ſacchari indantur in peluim æneam, liqueſcant, & bulliant pauciſſima aqua, quā fieri poterit è floribus aranciorū ſtillatitia, vt cito abſumatur, donec ad debitam coctionem deducatur, albuminis oui agitati iuſtum modum, quod & bullitioni, & deſpumationi ſuffecturum ſit, affundunt, agitando, & ſcopulis tumidas albuminis ſpumas detergendo, donec ſordes omnes deſpumando ſint exemptæ, tunc affuſis foliorum contuſorum ponderibus, ligneo rutabulo agitentur, donec ſanguineum colorem aſſequantur. Quum coctioni propinqui ſumus, addantur garyophyllorum indiciorum intenuiſſimum puluerem contuſorum, cum pauxillo moſcho drachmæ duæ, quæ amica ſocietate odorem & gratiam florum addant, & exuſcitent, inde fictilibus vaſculis indantur; ſeruenturque; ſi aliquas limonū ſucci guttas addes, viuidiore ſanguineo colore placebunt. Poſſumus & ſupra frigidum marmor proiiciendo miſturam in rhombos, vel rotundas placentulas efformare. Si quis id præſtantiori modo efficere voluerit, extrahatur aqua florū color, eoque diluto ſaccharum decoquatur, nam fragrantius ſpirabit. Sunt qui florum folia non cōtundant, ſed forficibus intenuiſſimos capillos ſecent, & ſaccharo condiant, ſed guſtus gratiam non ineunt. Hæc confectio maximam cum palato init gratiam, maximeque fragrantiſſimo

garyophyllorum odore placebit. Vires quas experti ſumus, hæ ſunt. Præſtat ad omnes cordis affectus, ſcilicet animi deliquium, & cordis tremorem, ad vertigines, ad venena, & venenoſorum animalium ictus, & præcipue aduerſus peſtilentiæ contagia. Fit ex eis acetum, & dilutum, quo ſi quis nares mane fricauerit, vtilis cōtagioſæ auræ arcendæ, nocturnis diſtillationibus, & melancholicis effectibus. Valet & hoc remedium

Contra peſtem.

Menſe Maio corymbos hederæ legas, & ſylueſtria papauera ante Solis ortum, ne dehiſcant, Aprili galegam, ſiue rutam caprariam, vmbra exiccentur, & conuertantur in puluerem, cuius drachma ex vino hauſta contra morbi contagia valet. Lapis bezoar ex Indiis occidentalibus adlatus, appenſus collo, vt pēdeat iuxta cor, vel puluis ex vino propinatus pondere quatuor granorum, & contra peſtis, & peſtilentialium febrium contagia præualet, vt nouimus: & ſincopim tollit, & cordi hilaritatem conciliat. Aqua, vel oleum extractum ex citri ſeminibus vehementiſſimum antidotum contra peſtem. Expertum quoque eſt Apparitii Hiſpani oleum aduerſus peſtem præſtantiſſimum.

Ad vulnera, & plagas remedia. CAP. XI.

SVperſunt aliqua ad vulnera & plagas remedia, quæ non omittentur, quum aliqua miræ operationis ex eis expertus fuerim. Primo ad vulnera, & quamplurima alia remedia deſcribemus

Oleum Hiſpani.

Sumito nouæ ceræ libras binas, ſaluiæ vncias quaternas, ſeminis lini totidem, florum roriſmarini, & ſeminis lauri binas, totidem betonicæ, florum chamæmeli, vel olei ternas, cinnamomi ſeſqui vnciam, hiperici, vel eius olei totidem, olei veteris binas. Exiccentur flores & herbæ vmbra, & vbi obaruerint, tundantur, & cribro tuſa incernantur. Liqueſcat igni cera, dein oleum affunditur, mox pulueres, ſemper rudicula permiſcendo; tandem ſupra marmor proiicito, & in parua fruſta ſecato, & vitreo vaſo obtorto, & luto paleato munito, igni accōmodetur cum ſuo receptaculo, commiſſuras obſtipa, adempto interclusis omni ſpiramento,

mento, ne vis deuolet, euaneſcatque: Primo lento igne aqua excipitur, mox aucto, oleum rubrum ſeparatis vaſis recipies, & operculatis reconde ad vſus. Vis eius excalefactoria, collum, quod frigiditate obriguerit, proluendo ſanat, vulnera illitu conſolidat, neruorum contractionibus ex frigido ſuccurrit, frigidas podagras lenit, manuum tremores tollit, ad iſchidias propinatur, hauſtum ex vino anginæ fert opem, pubem & renes perungendo, vel aquam, & oleum ex vino hauſtum calculos frangit, & deturbat, & hebetat venenum. Aurium ſurditati, inditur auribus lana peruncta, illinuntur renes, & venter in eorum doloribus, ex aceto hauſtum comitialibus, & deperditæ memoriæ præſtat, mulierum verenda linendo cit menſtrua, vel ex vino aliquas guttas hauriendo, eodem modo cibi appetentiam prouocat, ſummo mane ſumendo contra ſcorpionum morſus: quando quis cubitum pergit, aut quamprimum ſurgit hauriens, cui anima fœtet, præſtat opem. Præterea

ad frigidos dolores

omnes compeſcendos, tollendoſque, vtpote podagricos iſchiadicos, neruorum morbos, conuulſiones, arthriticos, frigidas defluxiones, alioſque morbos humidos, frigidoſque præſtantiſſimum eſt oleum ardenarum auium, olim, Diomedearum. In Diomedeis enim inſulis, quæ hodie vulgo *Tremiti* vocantur, in Adriatico mari aues quædam ſunt, vulgo *ardene* dictæ, naſcuntur ibi, verſanturque, nec alibi reperiri dicuntur, ex anatum ſpecie, piſcibus viuentes, quos noctu venantur, carnes in cibum non veniunt, quum piſcium virus oleant, immodice pingueſcunt. Aues interficiuntur, mox deplumatæ, exenteratæque pedibus ſuſpenduntur, emittunt oleum quoddam crocei nigri coloris, ſed odoris grauiſſimi, infeſti, piſcoſique. Perunctum oleum, quantum quis ſufferre valet, ea operatur, quæ diximus & maiora. Sed calidos effectus maxime lædit. Extat aqua

ad veteres plagas.

Viuam calcem ſi aqua madefacias, & in eam diſſolues, ter, quater in die remiſcendo, poſt vbi reſederit, & exclaruerit, decolabis, & ſeruabis; in ea ſi lintea madeſcant, & plagis apponantur, curantur. Non Omittemus, quas experti ſumus

virtutes tabaci *herbæ*
vocatæ, ex multis, quæ circumferuntur. Ex eorum ſeminibus exprimitur oleum, ſcilicet ex libra ternæ vnciæ proueniunt, quo diros podagræ cruciatus leuauimus. Succus depuratus, excoctus in ſyrupum, mane ingeſtus, vocem concinnam, claram, & ſonoram reddit, maxime iis commodis, qui phonaſco dant operam. Si frondes conterantur, extrahaturque ex eis ſuccus, & eo puerorum capita perungantur, illico pediculi deperduntur. Ad crurum marcidas plagas, & vlcera manantia, ſola appoſita valent. Pulmones marini, vulgo *pilei* cryſtallini, pellucidi, ſi caſu natantium ſcrotum tetigerint, intolerabili dolore excruciant, ſuccus huius herbæ perlinitus, dolorem ſedat, & citiſſime tollit

De ſecreto quodam ad vulnera remedio.
CAP. XII.

EXtant quædam potiones, vulnerariæ dictæ: nam ſolo potu ſanant, immo in eis mirabile quiddam apparet, quo potiones videntur per vulnera illabi. Sunt hæ autem

Potiones vulnerariæ.

Sumito pirolæ, conſolidæ aureæ, ariſtolochiæ, & parthenii manipulum vnum æque ex omnibus, ſed agrimoniæ duos. Decoquantur omnia in optimo vino & recenti: digerantur ſub fimo equino. Vel pirolæ manipulos duos, cyclaminis & ſaniculæ vnum, alchimillæ dimidium. Coquatur in duabus menſuris vini ex more, & mane & veſperi in potu propinentur: herbas, quas elixaſti, ſuper vulnera ligabis, admiſto pauco ſale: interim aliis medicamentis ne vtaris. Nec omittemus

Vnguentum armarium,

Græcis ὁπλόχρισμα dictum, olim à Paracelſo Maximiliano Cæſari datum, & ab eodem expertum, maxime carum ab eo habitum quamdiu vixit, cuius aulæ nobilis mihi communicauit. Si adlatum fuerit ferrum, quod ſauciauit, aut lignum eiuſdem ſanguine madefactum, ſanabitur æger, etiam ſi longe aberit. Cape vſneæ, ſiue muſci contriti in caluaria aëri derelicta, vncias binas, adipis humani totidem, mumiæ, ſanguinis humani ſemiunciam, olei lini, terebinthinæ,

rebinthinæ,

rebinthinæ, boli armeni vnciam, omnia ſimul mortario terantur, in vrna oblonga & anguſta ſeruantur. Immerge ferrum in vnguentum, & ita relinquatur: æger mane ſui ipſius vrina eluat vulnus, nulloque addito deligetur, & ſine dolore aliquo ſanabitur.

Quomodo infirmitates ſimulari poſſint.

CAP. XIII.

NOn parum profuit aliquibus infirmitates ſimulaſſe, vt hoſtium manus aufugerent, aut paruo pretio redimerentur, aut tormentorum pœnas cauerent, ab antiquis factitata, à recentioribus vſu recepta. Docebimus

Sanguineum fluxum quomodo mentiantur.

Amphiretus Acantius captus à piratis, in Lemnum deductus, in vinculis conſeruabatur, prædonibus magnam pecuniarum vim redemptitiam ſperantibus. Ille à cibo abſtinens, minium aqua ſalſa commiſtum bibit. Quum igitur aluum vacuaret, prædones exiſtimantes in ſanguinis fluxum incidiſſe, vinculis ſoluerunt, ne ob morbum è vita decederet, atque ita ipſius ſperatæ pecuniæ perirent. Ille ſolutus, noctu aufugit, conſcenſaque naui piſcatoria, Acantum peruenit. Ex Poliæno. Indicæ ficus fructus, qui mororum modo maturi manus inficiunt, ſi comederis, ſanguineam vrinam reddunt, id quod multis terrorem incuſſit, credentes ſe illico eſſe perituros. Mororum fructus, vel ſanguis porcinus coctus, & eſus, ſtercus cruore tingit. Rubia tinctorum eſu vrinam cruentam exigit: ex Dioſcoride. Legitur etiam, ſi quis manu eam habuerit diutius, vrinam tingere. Docebimus etiam

Color pallidus quomodo inducatur.

Cuminum liuorem, palloremq; bibentibus gignit. Ita certe ferunt Portii Latronis clari inter magiſtros dicendi ad ſectatores ſimilitudinem coloris ſtudii contracti imitatos. Et paulo ante Iulium Vindicem adſertorem illum à Nerone libertatis, captione teſtamenti ſic lenocinatum. Cumino etiam ſuffiuntur, qui facies ſuas exterminant, vt ſanctitatem, & corporis macerationem adſimilent. Extat quoque experimentum, quo facile quis ſcire poterit

Plagæ quomodo inducantur.

Extat clematis, & flammula, intolerabilis acrimoniæ, vt merito flammulæ nomen ſibi adſciuerit. Contuſæ & emplaſtratæ breui temporis ſpatio exulcerant, & puſtulas inducunt. Sunt & cantharides contuſæ cum aqua forti remiſtæ, ampullas ciunt aqua plenas; his etiam herniæ inducuntur.

De faſcinatione, & faſcinationis amuleta.

CAP. XIV.

IAm de faſcinatione eſt diſſerendum, quique effaſcinatores fuerint, nec ſilentio prætereundum: nam ſi nobis priſcorum monumenta percurrere libeat, comperiemus eiuſmodi multa poſteritati prodita iam eſſe, quũ noua recẽtioris æui euenta antiquæ famæ non prorſus vanæ ſuffragentur; nec hiſtoriis fidem derogare opus eſſe cenſui, ſi rei veras cauſas validis rationibus arctare nequimus, prætereà quum pleraque ſint perueſtigationem penitus ſubmouentia, quod autem ipſe ex aliis opinionibus ſenſerim, in medium explicandum duxi. Multa apud Theocritum, & Virgilium reperies. Vnde

Neſcio quis teneros oculus mihi faſcinat agnos.

Iſigonus, & Memphodorus in Africa terra familias quaſdam produnt, voce & lingua effaſcinantes, quæ ſi impenſius forte, quam liceat admiratæ fuerint, vel laudarint pulchras arbores, lætiores ſegetes, infantes pleniores, egregios equos, pecudes paſtu, vel cultu opimas, areſcant, & emoriantur repente: hæc omnia nulli alii cauſæ obnoxia, quod Solinus quoque ſcriptum reliquit. Idem Iſigonus Triballis & Illyriis eiuſdem generis eſſe, quæ pupillas binas in oculis habeant, atq; viſu exitialem effaſcinationem faciant, & interimant, quod diutius intueantur, iratis præcipue oculis; tam nocenti ſunt viſu, & impuberes maxime noxam ſentiunt. Huiuſmodi fœminas in Scythia eſſe, quæ vocantur Bithiæ, tradit Apollonides. Philarchus in ponto Thibiorum genus alterum, multoſq; alios eiuſdem naturę, quorum notas dicit in oculo altero pupillam geminam, in altero vero equi effigiem eſſe, quorum meminit quoque Didymus. Nec diſſimilis generis Damon prodidit pharmacum in Æthiopia, cuius ſudor tabem contactis corporibus afferat, ac fœminas quoque omnes viſu effaſcinare

tet, quæ duplices pupillas habeant. Cicero quoque de iis ſcribit, ſic plutarchus, & Plutarchus effaſcinatores gentes Paletheobeorum Pontum incolentes, non puſionibus modo, quorum ſit imbecillis natura, ſed adultis, qui ſolido, concretioriq́ue conſtant corpore, peſtilentes eſſe; & intuitu, ſoloq; habitu in morbos languere quos perimant, & in tabem reſoluant. Nec ſolum qui contiuuo, ſed hoſpites, & qui eorum cõmercio alieniſſimi concutiuntur, tanta oculis vis, & faſcinum, quanquam per contactum, & miſcellam iniatur ſæpe, per oculos tamen perficitur: vt ſi exterminatio quædam ſpiritus per oculos ad faſcinati cor deueniens, totumq; inficiens. Sic enim euenit, vt adoleſcens ſubtili, claro, calido dulcique ſanguine prædirus, tales det ſpiritus, quum à cordis calore à puriori ſanguine exoriantur: quia leuiſſimi in altiori corporis parte perueniunt, & per oculos procidunt, & iaculantur, qui maxime foraminoſi, venulenti ſunt, omniumque partium nitidiſſimi, & cum ſpiritu ipſo vna vis quædam ignea radiis emittitur, vt rubentes oculos, & lippos ſpectantes obuios, ſimili cogantur laborare morbo: mihiq́ue accidens detrimentum attulit: inficit enim aërem, qui infectus alium inficit, ſic oculis proximus vna ſecum vaporem corrupti ſanguinis deferens, cuius contagionis ſpectantis oculi rubore ſimili afficiuntur. Sic adimit lupus vocem, ſic regulus vitam, qui aſpectu venenum excitat, & radiis virulẽtos infigit ictus, cum ſpeculo autem reciproco iaculatu in ſui authorem retorquentur. Sic immundæ mulieris intuitum reformidat politum ſpeculum, vt affert Ariſtoteles, eiuſq; aſpectu ſordeſcit, & fulgor hebetatur, quod euenit, quia ſanguineus vapor in ſpeculi ſuperficiem propter terſitudinẽ in vnitatem coit, vt quadam eluuiecula operiatur, & clare demonſtretur, imo ſi nouitium ægerrimè elues, quod ideo in panno, vel ſaxo nõ euenit, quia in illo ſerpit, & in profundo deſcendit, in hoc vero ex partium inconcinnitate diſſipatur. At ſpeculum quia pertinax obſtat, quia terſum, infractum reſeruat, quia frigidum coacto aëre guttulas gignit. Tali ferme pacto ſi in clarum vitrum reſpires, facies ſaliuæ roris aſpergine rigatur, atque vna coiens in ſaliuam relabitur, ſic ex oculis radiorum profluuium, qui ſpirituum vehicula ad occurſantis oculos perueniens, transuerberat, & percuſſi hominis interiora afficit, propriam quærens regionem, quum è

corde exoriantur, ſic ipſi in cordis marginibus coguntur in ſanguinem, peregrinus hic ſanguis, ab effaſcinati viri natura diſcordans, reliquum tabe conficit, vnde ægrotat, eatenus contagione ipſa permanente, quatenus vis calidi ſanguinis in membris viget, & quum ſanguinis affectio ſit, ex nunquam interpolari affligitur febri, quæ ſi in bili, vel pituita eſſet, per interualla fortaſſe ſedaretur. Vt autem diſtinctius pateſcant omnia, id primo ſciendum, duplicem apud authores faſcinum reperiri, alterum amoris, inuidiæ & maleuolentiæ alterum. Si vero pulchri deſiderio, formæque concinnitatis fuerit deſiderio irretitum, quanquam eminus iaculetur, per oculos venenum hauritur, & venuſtæ ſpectrum formæ amantis cordi reſidet, igniculos ſuccendit, vnde ſemper afflictari ſolet: Et quia ibi molliſſimus amati ſanguis vagatur, vultus repræſentat, ſuique ipſius ſanguine relucet, in ſe non quieſcit, & ſic ab eo trahitur, vt vulnerati ſanguis in vulnerantem labitur. Recte hoc ſic innuit Lucretius:

Idque petit corpus, mens vnde eſt ſaucia amore.
Namq; omnes plerunq; cadunt in vulnus, & illam
Emicat in partem ſanguis, vnde icimur ictu:
Et ſi cominus eſt, os tum ruber occupat humor.

Si vero inuidiæ, & maleuolentiæ fuerit, quem tale virus infecerit, effaſcinatio noxia admodum, maximeq; in vetulis reperitur. Nec valet aliquis inficiari, quin animo affecto male habeat corpus, animuſque affectus corporis vires firmat, & potiores reddit, nec ſolum immutat corpus proprium, ſed alienum reddit, & tanto id, quanto ardores interiores vindictæ, vel cupiditatis in corde cient. Nonne auaritia, mœror, vel amor, colores & habitus immutat? Inuidia nonne corpus pallore inſigni, & extrema induit macie? Nonne prægnantis auiditas inficit tenerum fœtum rei agnatæ nota? Sic vbi flagrantes inuidia oculos, & truces deflexerit, & pernicioſe nocendi cupido acrius micat ex oculis, & inteſtinus ardor proficiſcitur ab eis, aſtantium corporibus, maxime ſpecioſis malum inferunt, oculorū acies, vti telum tranſuerberat, præcordia perurit, & maciei præbet cauſam, ſi cholerici, & ſanguinei præſertim fuerint: nam pororum apertura, & humorum ſubtilitate facile depaſcitur morbus. Nec ſolum ex paſſione tale fit corpus, ſed venenum humano reperiri poſſe corpore facile eſt, quod probat Aui-

bat Auicenna;pleriq; tales ſunt natura præditi, quod mirum videri nō debet, ſi arte fieri poſſe ſæpius viſum eſt. Mittitur Alexandro ab Indorum Regina inſignis ſpeciei puella, ſerpentium veneno delibuta, & depaſta, vt Ariſtoteles tradit, & Auicenna Rufi teſtimonio ſcribit. Galenus autem alterā fuiſſe, quæ hyoſcyamum impune ſumeret, alia vero aconitum, vt nec gallina appropinquaret. Et frequenti eius vſu (vt ex antiquorum monumentis accepimus) vſq; adeo innoxium præbuit ſe veneno Mithridates, Ponti rex, vt quū vellet veneno ſibi mortem conſciſcere, ne ſe Romanis dederet, nullam ex aſſumpto veneno perceperit noxā. Gallinas anguium & lacertorum carnibus obeſas, vel tritico eorum iure decocto, ſi accipitri glutiendas dabis, accelerat pennarum defluuium; multaq; præterea fiunt, quæ longū eſſet recenſere. Sic pleriq; viri ſuapte natura ſunt, qui tactu infirmitates aliquas curant, multi araneum, & oleandrum comedentes, ſerpentumque morſus flocci faciunt, nec tabem ſentiunt, ſi ſimilem ſortiuntur naturam, quorū obtutus, vel emanans ſpiratio non homines ſolum, ſed plantulas, herbas, cæteraque emaciat, vt exareſcant penitus: & ſæpe vbi eiuſmodi animalia reſident, arentes ſegetes veneni participes factæ exiccatæ cernuntur, non niſi oculorum vi, & auræ cuiuſdam eructatione. Nonne mulieres menſium tempore cucumeres, & pepones tactu, viſuque inficiunt, vt mareſcant? nonne pueri innocentius viris, quam mulieribus tractantur? & plures fœminas, quam viros faſcinatrices reperies: complexionis ratione, fortiori enim lapſu à temperamento decedunt; plurimiſque noxiis veſcuntur, vt ſingulis menſibus ſuperfluitatibus expleatur, & ſanguis ebulliat melancholicus. Vnde vapores orti, ſurſum elati per oculos prolabuntur, & aſtantibus venenum expirant, & tali corpus explent. Vnde ſanguinei, ex parte quadam cholerici, & qui oculos habēt amplos, nitentes & glaucos, & caſte viuunt (ne frequenti coitu humorum ſuccus exhauriatur) qui frequentiſſimo intuitu, diutiſſima imaginatione, aciem aciei dirigat, radii radiis, & lumina luminibus coniungantur, fortaſſe amorem accendere poterit. Sed cur eius faſcino, non aliorum detineatur, ex ſuperiori, & ex hac videtur ratione. Euenit enim ex faſcinātis intentione, qui quidem per ſpiritus, ſiue vapores tranſmittitur ad maleficium, & ſpiritu illo affectus, ei ſimilis afficitur; exiſtente

ſtente enim maxime in paſſione illa, & imaginatiua virtute circa rem valde fixa, habitus diu permanens, ſpirituum habet obedientiam, & ſanguinis: tunc exoptata rę poteſt à virtutibus deuinciri, & inflammari. Quamquam animus (vt Auicennæ aſcribitur, neque ab hac ſententia illius abhorret authoritas) ſolo affectu, & imperio tales producere poteſt affectiones. Placet Muſæo, quod amoris fundamenta oculus iaciat, & præcipue ad amandum illices ſint: & ex aſpectu amorem naſci dicit Diogenianus, vbi incognitam amari non poſſe dicit. Et tanquam prodigii loco Iuuenalis de amante refert:

Qui nunquam viſa flagrabat amore puellæ.

Nitidus enim oculorum obtutus viſam ad inſaniam compellit, amoriſque allicitur per oculos rudimentum. Reliqua vero membra non fere dant cauſam, ſed concitant, vt formæ lenocinio cernentem remorentur viſis rebus lectum, & immorantem obtutu feriant, & ibi Cupidinem excubantem aiunt ſua mittere tela, vt emiſſus ex oculis aculeus, in aſtantis oculos confugiat, ac præcordia perurat. Apuleius. Iſti enim tui oculi per meos oculos ad intima delapſi, acerrimum meis medullis commouent incendium. Iam non paruam tribuimus quærentibus radicem, ni penitus, malæque mentis compos exciteris, multis corroborare poteris. Quod ſi aliquibus fortaſſe mirum fuerit, morbis perpenſis, qui ex contagione eueniunt, vti pruritum, ſcabiem, lippitudinem, epidimiam, ſi tactu, viſu, loquela, aſtantem inficiat, facileque tabem contrahat, cur amatoria contagio, morborum omnium grauiſſima peſtis, non illico homines inuadat, ac penitus conſumat? Nec in aliis ſolum, ſed in ipſos quoque relabitur, immiſſumque faſcinum ipſi alliciunt. Veterum quoq; ſcriptis proditur de Entelida, qui refluxionibus, aquis, ſpeculo, vel fonte reſilientibus, in videntem imaginem retorquentibus, ſibi faſcini pernicicem intulit. Authot

Ευτελιδας αὐγάγ' Βυκαίρετ, ἰδὼν ἀλόφισις αὔγης
'Δειη' ὄντι πολεμιῶαὸ' ἀντικα νῦσος ἀδίκης.

Adeo ſibi pulcher viſus eſt, vt eodem, quo alii ipſe faſcino deciderit, ſic priſtinum corporis habitum deperdidit, peculiariſq; mori pœnas dedit. Sic ſe proprio pueri vitiant faſcinatu, parentes vero veneficis, & faſcinatoribus cauſam aſcribunt. Nunc autem cape

Amoris

Amoris alexiteria remedia.

Multa enim ſunt, quæ prudens inſtituit vetuſtas. Si amoris faſcinum amoliri conaberis, ſic auerruncabis: viſum abſtrahas, ne tuis aciem oculis adigat, neue lumina luminibus copulentur, vnde enim affici ſolet, inde cauſam amoue, conſuetudinem interpolatim remoue, otium repelle, grauibus animum adhibe curis; ſanguinem, ſudorem, & excrementa omnino large eiicito, vt vna noxia eiiciatur aura. Et contraria primis extant quoque. Nunc autem cape

Inuidiæ faſcini amuletum.

Si inuidorum fuerit maleficium, illud ſic noſces. Colorem deperdet, difficulter oculos eleuat, ſemper inclinat, crebra iactat ſuſpiria, cor anguſtiis cohibetur, nec ſignum conſpicitur mali alicuius, lachrimas effundit ſalſas, & amaras. Ad ipſum exfaſcinandum: quia aer contagioſus & contaminatus eſt, odorata ſuffimenta ſubſtituantur, vt aërem inſtaurent, nec minus aquis irrorando, cinnamomum, garyophyllos, ciperum, xilaloën, moſchum, & ambarum. Ideo priſca ad hoc vſque noſtrum æuum ſe propagauit conſuetudo, retinentq; hoc mulieres, ſi noxam pueros contraxiſſe vident, ad expiandos thure eos ſuffumigant, & circumuoluunt; claro ſeruentur aëre, ii pendeant è collo lapides, carbunculus, iacinthus, ſaphirus. Aliſſum in domo ſuſpenſum, rhamnum, & phu opiferum putat amuletum Dioſcorides: hyſopum & lilium odorato, annulus deferatur ex onagri, vel aſini domeſtici vngula, ſatyrion, quæ orchis & fœmina dicitur. Rutam ſuo odore probat Ariſtoteles. Hæc omnia veneficiorum vires hebetant.

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER NONVS.

Qui mulieres fucat, & mangonizat.

PROOEMIVM.

Qvam medicinam coſmetica conſequatur, poſt illam de fucis, muliebribus ornamentis à capite vſque ad pedes quamplurima proſequemur; Sed ne aliquibus ſuperuacuũ videretur his libris ea interponere, quæ ad mulierũ decorẽ pertinent, optaremus conſiderarent, non hæc nos ſcripſiſſe, vt genio & luxuriæ indulgerent, ſed quum author vniuerſitatis Deus rerum naturas ſingulas perpetuo ſubſiſtere quæreret, maſculum & fœminam procreauit, vt fœcũda propagatione nunquam deſiſteret futura ſoboles, & vt ad generationis actus mas cõpelleretur, fœminã mollem, delicatã, & pulchrã formauit vt horũ illiciis, quaſi coactus ſollicitaretur. Nos igitur, vt coniuges ſuis viris placeant, & ne coniugũ deformitate offenſi, ad alienum cubile diuertantur, mulieribus conſuluimus, quomodo forma lenocinio, & mangonio, ſi nigras ſquamoſas, fœdas, & deformes eſſe pudeat, albæ, leues flauæ, & pulcherrimæ efficerentur. Aliqua, *quæ ex antiquorum ſcriptis meliora videbantur, experti ſumus, & huc adduximus, præſtantiora noſtra, & neote-*

ricorum

ricorum inuenta, nondum literis mandata poſtremo addemus. Et primo à capillis incipiemus.

Flaui, vel aurei capilli quomodo tingantur.

CAP. I.

QVum ſingulare mulierum ſtudium ſit capillos ornare, mox faciem; primo capillos, mox faciem decorabimus. Capillum enim maximum humani corporis ornamentum exiſtimant, vt ſi ipſum tollatur, tota pulchritudo flacceſcat, eoque præſtantiorem exiſtimant, quo flauentiorem, nitentiorem, fulgoreque radiantiorem, conſideranda ſunt ad id opus, quæ maxime flaua, & quæ capiti non obſint, vt pleraq; ſunt, imo eligenda quæ conferunt. Sed antequam tingas,

Præparatio capillorum

docenda eſt, vt habiles ſint ad tincturam recipiendam. Albi vini fecibus tantum mellis adiectum ſit, quatenus tenereſcant, & ſtrigmenti modo coeant; hoc illinc capillum, illitum à veſpere vſque ad mane eluitur. Radicum chelidonii, & rubiæ maioris pares portiones contunde, contuſas in oleo, in quo cuminum, buxi raſura, & parum croci concoctæ ſint, diligenter remiſceas, caput vnge, & vnctum maneat die ac nocte, poſt cum lixiuio laua, ex cineribus caulium, & hordei paleæ confecto. Sed palea ex ſecale optima, nam frequenti mulierum experimento flauum & nitidum efficit capillum. Sed ita conficies

Lixiuium ad flauos capillos.

In teſtaceum vas ampli oris ſubſternito hordeaceam paleam, fœnum græcum, & cuminum ſilueſtre, intermiſtis calce, & tabaceo vocato, in puluerem redactis, mox paleæ iam memoratæ ſuperponantur, & iterum pulueres inſpargantur, alterno videlicet inſtratu, donec totum vas impleatur, & vbi arctatæ ſunt, poſt aquæ frigidæ effuſionem per diem immorari ſinito, poſt inferiori foramine reſerato, lixiuium effluat, & cum ſapone ad capillos vteris. Docebimus &

Aliud.

Ad quinque fontanæ aquæ philas, adiectis aluminis fecis

vncia,

vncia, & ſaponis tribus, hordeaceæ paleæ manipulo, fictilibus ollis, quo ad tertium ſubſideat, efferueſcant, poſt reſidere ſines, aquam cum cineribus colis incernito, & ſingulis aquæ phialis mellis crudi addita vncia, recondito ad vſum. Ad capillos ſic parabis

Vnguen.

Tumulata vini fex in ſcobem more ſolito peruratur, ſcilicet vt ignis ambitus locum ſcobis comprehendat; peruſtum tundito, & incernito, hanc oleo bene permiſceas, linat ea caput mulier, quum it cubitum, & quum dies illuxerit, abluat lixiuio, in quo quam amariſſimi lupini efferbuerint. Aliæ mulieres ſic

flauos capillos reddere

conantur. Communi lixiuio, citrii, mali aurei, cotonei cortices hordeaceam paleam, lupinos ſiccos, fœnum græcum, flores geniſtæ, ac tartari in calcem redacti pluſculum addant, & ſeſquimenſe extabeſcere ſinant, quo capillos abluant. Aliæ ſunt, quæ duabus *ſaponis* ad vnam mellis partem additis, bouini fellis mediam, quibus cumini ſatiui, & croci ſylueſtris duodecima parte additis, & inſolatis per ſeſquimenſem quotidie rude lignea verſando, vtuntur. Ex aceto & lithargyro aureo fit decoctum valde præſtans ad aureos capillos reddendos. Sunt quæ validam aquam igne eliciant ex halinitro, calcantho, ſale ammoniaco, & cinnabari, qua capilli tincti illico aureo colore flagrant. Sed capilli comburi ſolent; quæ temperare eam ſciunt, optimos effectus vident. Sed hæc mediocria ſunt, longe celeberrimum remedium

ad aureos capillos reddendos

apponemus. Extrahatur oleum ex melle diſtillationis arte, vt docebimus, primò limpida exibit aqua, mox crocea, poſt aurea, hac vtemur capillos ſpongia peclinendo, ſed ne cutem tangat, nam crocea tingitur, nec facile color eluitur. Id præ cæteris nobile habet, quod per multos dies tinctura durat, & canos etiam inficiat, quod paucis datum eſt. Vel lixiuium quercus cinere parato, additoq; rhabarbari quantitatem fabæ, *tabacci* vocati tantundem, fœni græci, & hordeaceæ paleæ manipulum, mali aurei cortices, guaiaci ligni ſcobem, croci ſylueſtris, & liquiritiæ pluſculum, fictili indita hæc omnia bulliant, donec tribus digitis ſubſideat

aqua,

aqua, ex ea optime lauentur crines. Soli expones, deinde ſulphure ſuper prunas impoſito, capillos ſuffumigabis, & dum vritur, tenui per fundum ſpiramento halitum recipiat, vndiq; etiam veſte circumtecta, ne fumus dilabatur.

Quomodo crines rufo colore tingantur.

CAP. II.

QVia permultæ ſunt mulieres, & viri rufæ carnis, & crinium capitis, & barbæ, quos ſi aureos redderent, carnis colore diſcordarent, vt eis quoque conſuleremus, his remediis occurrendum eſſe iubemus. Antiquitus loti arboris ramentis decoctis, quam nos *meloſiocco* vocamus, capillum rufabant, vel cremata veteris vini fece, modo quo diximus, addebant lentiſcinum oleum, quod hoc modo parabāt ad id opus. Maturas lentiſci baccas aliquot diebus cumulatas ſinebant, donec contabeſcerent, affuſa aqua æreis cortinis, tandiu eas ebulliebant, vt dehiſcerent, ſaccis imponebant, & prælo oleum exprimebant, hoc vnguine tota nocte capillos illitos habebant, & eos rufos reddebant. Sed quo modo nos poſſimus

Capillos rufos reddere

docebimus. Ex Africa nobis puluis affertur, quem vulgo *alchema* dicūt, ſi lixiuio eum ebulliemus, donec coloretur, & capillos perungamus, rufo colore tingit, ad multos dies indelebili, ſed dum eum pertractabis, caue ne vngues eo madefiant, nam tinguntur adeo, vt non facile mundaturus ſis. Sic etiam alborum equorum iubas, & caudam tingimus rufi coloris, Sed nos facile mellis oleo voto ſatis facimus, nam extracta limpida aqua & crocea, exaucto igne rubicundum manat oleum: Hoc præſtantiſſimum eſt ad capillos rufandos, & canos etiam tingit in multos dies, & quum tinctura diluitur, aureo colore capilli fulgebunt. Sed dum lixiuium capiti perlinimus, madefactam ſpongiam forficibus capiemus, ne manus, aut capitis cutis inficiatur.

Fœmina canitiem germanis inficit herbis,
Et melior vero quæritur arte color.

Quomodo capilli nigro colore tinguntur.

CAP. III.

OPerępretium eſt his, qui erubeſcunt ſenes eſſe, ſuccurrere, ſi ſuos canos inficere volunt, tanquam annos detracturi ſint hoc nomine ætati: & ſi mulieribus adoleſcentulis prouidimus, matronis conſulamus oportet, præcipue ſi quandoq; acciderit, vt importuna canicies quanto citius caput dealbet. Antiquitus parabatur ex ſaluiæ foliorum decocto, corticum iuglandum viridium, rhoe, fructuum myrti, rubi, cupreſſi, corticum radicis ilicis, & ſimilium. Ilignee enim radicis cortex coctus dum mollitus intabeſcit, & tota nocte illitus, capillos denigrat, prius cimolia terra purgatos. Diſce igitur,

Canus capillus quomodo tingatur niger.

Sanguiſugis, quæ nigerrimo vino computruerint ſexaginta diebus, capillos ſole illinas, & nigerrimi fiunt: vel aceti ſextariis duobus, ſanguiſugarum ſextarium in vaſe plumbeo totidem diebus putreſcere ſinito, & vt diximus, capillis exhibe. Plinius tantam vim tingendi habere dixit, vt niſi oleum in ore habeant, qui tingunt, dentes quoque eorum denigret. Si vis vero,

Longi & nigri capilli vt fiant.

Accipe lacertam viridem, & amotis capite & cauda, decoque in oleo communi, & tali inunge caput. Habebis quoque &

aliud.

Hoc tamen commode tinges modo barbam, & capillos, ſi cui caneſcunt. Argentea ſpuma, combuſtum æs, fortis lixiuii quadruplo permiſcentur, dumq; leuibus prunis in bullas erumpit, lauabis, & reſiccatos calida perlues aqua. Nos hoc vſi ſumus ex antiquorum voto. Et quercus cinere, & calce viua lixiuium fecimus, quod vulgus *capitellum* vocat, in eo decoquimus lithargyrũ argenteum, inde alba lana experimentum capimus: nam ſi nigro tingitur colore ex voto, exime ab igne: ſin minus coque. Si lanam exedit, addito aquam, ſin minus tingit, adde lithargyrum. Hoc capillum, vel barbam lauabis & nitido, & nigro colore canos tingit, nec detegitur fraus: nam quanto diutius laueris, nitidius nigricat.

V tlo-

Vt locus pilis glaber fiat. CAP. IV.

QVia ſæpe accidit, vt locus pilorum multitudine deturpetur, vel nuditate, docebimus quomodo glaber & pilis denſus locus piloſus, & pſilothris glaber fiat. Hoc eſt

Pſilothrum vulgare.

Quo paſſim in thermis vtuntur. Conſtat viuæ calcis partibus quatuor, redactis in pulueris modum & auripigmenti ſingulari, & decoque. Experimentum erit penna gallinacei, quæ quum depilatur, coctum erit, caue ne nimis coquatur, aut nimis ſupra cutem moretur, nam vrit. Quod ſi ex vnguento vri cutem acciderit, populneo ex oleo roſaceo, vel violaceo iniuncto, ceſſat dolor. Id in balneis faciendum, quod ſi defecerint, ſupra candentes lapides, vel tegula inſparſa recipiat mulier, bene pannis circundata, fumum, vt ſudet, poſt ſudorem abluat ſe calida, & abſtergat, poſt ſe totam inungat, nam perlita loca glabreſcunt illico, & partes omnes hoc modo pube immunes ſeruari poſſunt. Antiquiores his vtebantur. Vt Saſerna, referente Varrone, in libris de Agricultura docet. Si quem glabrum, inquit, facere velis, ranam luridam coniicito in aquam, vſque quo ad tertiam partem decoxeris, eaque inungito corpus. Sed pro rana lurida rubeta intelligenda eſt, nam rana tali facultate orbata eſt. Salamandra in oleo liquefacta pilos euellit, ex Dioſcoride. Sed potior erit virtus, ſi in oleo macerata, & liquefacta fuerit. Salamandræ ſanie, quæ lactea ore vomitur, quacunque corporis parte contacta, totius defluunt pili. Dioſcorides ſcolopendram marinam oleo decoctam, & illitam, capillos euellere dicit. Sed

ad pilos retardandos.

Si oleum ex hyoſcyano expreſſeris, ſcilicet è ſeminibus prelo, vel ſucco illeueris loco depilata ſæpius, tarde renaſcentur. Idem fieri contingit ex cicutæ ſucco. Vel vt pilorũ fiat ablatio. Formicarum ouis rubeum auripigmentum, & hederæ gummi cum aceto addebant, & depilatum locum fricabant. Olim hyacinthi radice adfricata puerorum pubi, pilos naſci prohibebant: Ob id mangoniciis vænalitiis pulchre nota, quæ in vino dulci illita pubertatem coercet, nec patitur erumpere. At ſi velis

Pilos amplius non renaſci.

In quo profecto non parum inſudauimus, tum pleraq; experti ſumus, quæ falſa reperimus. Locus calida aqua prius fouendus, ac ſingulatim mulierum forficibus euellendi pili: inde ſalnitrum aqua ſoluendũ, ac pilorum foramina perlinenda. Melius fiet ſulphuris oleo, & optime chalcanthi, ſic nunquam renaſcentur, vel ſi poſt annum ſaltem molliculi: quod ſi diem opus peregeris, glabra loca perpetuo manebunt. Sic mulierum frontes latiores effecimus, & loca etiam calidiora depilauimus.

Quomodo pili renaſcantur. CAP. V.

Contra vero pilis loca conueſtire optantibus, hæc remedia prompte in auxilium veniunt. Solent aliquando mulierum tempora nuditate deturbari, docebimus quomodo

Cadentes ante ſenilem ætatem capilli retineantur,

Et, ſi qui forte ceciderint reparentur. Melanthion ſuper carbones torrebis, toſtũ teres, cribrabis, & cum aqua commiſto caput illines. Antiquiores his rebus capillos increſcere faciebant, herinaceo terreſtri, combuſtarum apium, vel muſcarum cinere, vel areſactarum puluere, muriũ ſtercore etiam cremato, & molli illito, quibus rite addebant auellanæ, iuglandis, caſtaneæ & dactilorum, & reliquarum fabalium cinerem, ex omnibus enim ſimul remiſtis, vel ſolis naſcuntur pili. Sed ſi vis

vt cito naſcuntur pili.

Nos autem ex mellis aqua, ſcilicet quæ prima ex admoto igne diſtillauerit, cito multos naſci pilos ſcimus, ſæpius locum lauando, vel madefactis linteis locum humectando, non detergendo, ſed ſemper madeſcat. Poterunt & nobiliſſimæ matronæ hoc vti

vt molliores pili naſcuntur,

Auguſtus ſoliſus erat crura comburere nuce ardenti, quo mollior pilus ſurgeret. Sed

vt longi & cito fiant capilli,

Teratur radix altheæ cum axungia porcina, & diu buriat in vino, poſtea adde cuminum bene tritum, maſticem, & vitella ouorum bene cocta, parum miſcendo, & poſtquam cocta,

cocta, fiat colatura per pannum lineum, & dimittatur donec ſedetur, dein ſupernatans pinguedo accipiatur, & ablutum caput vngatur. Vt vero cito creſcant: Accipe panem hordeaceum cum ſale & adipe vrſino: combure panem & tali miſtura vnge locum. Sunt qui ex adipe ceruicis equinæ oblitam vitro ollam perungunt, & fluuialem anguillam in fruſta ſecatam, pinguem incoquere ſinunt, quouſq; ſoluatur in oleum, & loca perungunt.

Vt tineæ, quæ capillos ſecant, tollantur.
CAP. VI.

Est quædam capillorum peſtis, quæ eos inuadens, atterit, ſecat, vt eis caput viduet: remedia, quibus ea tollatur, protinus iungam. Salutare erit circa hos effectus amara medicamenta adiungere, vt tineæ, vel ſirenes dicti trucidentur. Accipe flores myrti, geneſtæ, & gallitrici, coquantur in aceto, vſq; ad aceti conſummationem, & inde extrema capillorum aſſidue fricentur. Item lupini amari in tenuem pollinem redigantur, aceto bulliant, & inde intra manus capilli fricentur: hoc enim ſirenes occidit, expellitque. Nos tamen vſi ſumus pane calidiſſimo, vt ex furno extracto per medium diuiſo, & appoſitis in medio capillis, vſque donec refrigerentur.

Quomodo capilli fiant criſpi. CAP. VII.

Non parum decoris, & ornamenti capillus criſpus capiti addere videtur, & mulieres, quæ fucui indulgent, non parum ſatagunt, vt eis criſpetur capillus. Si ſcire igitur vis

Capilli criſpi vt fiant.

Adiantum coquatur cum ſemine apii in vino, adiecto copioſe oleo, nam criſpum, denſumq; facit capillum, ex Plinio. Præterea ſi raſo capiti aſphodeli radices in vino iteres & hoc frequenter infundes, criſpiorem capillum fieri idem tradit. Vel teratur radix ebuli cum oleo, inde caput vngatur, & cum eiſdem foliis ſuperligetur caput. Cameli fimi, cinere criſpari capillum dicunt. Vel cornu arietis cinis cum oleo conteratur, atq; deinde deraſum caput frequenter vngatur.

gatur. Sic etiam caſtanearum, & echinorum cinis deraſo capiti ex melle litus.

De callibleſpharis. CAP. VIII.

PRiuſquam à crinium narratione manum amoueamus, quomodo nigrum præparare debemus ad ſupercilia tingenda, ſubiungemus: quoniam non ſegnior mulierum cura in his, quam in reliquis fuerit. Græci callıblephara vocant, quaſi pulchra cilia. Antiquitus ergo

ad tingenda ſupercilia

ampelite terra vtebantur, quæ bitumini ſimillima eſt, torretur, & optime nigerrimum colorem ſeruat, additur in callıblepharis, tingendis, inficiendiſq; capillis. Vel medulla bubula ex dextro crure priore trita cum fuligine, pilis, & palpebrarum vitiis, angulorumque occurrit. Fuligo etiam in hoc vſu temperatur, optime ellychnio papyraceo, oleoque ſeſamino, fuligine in nouo vaſe pennis deterſa. Nuclei palmatum cremati in fictili nouo, cinere loto ſpodii vicem efficiunt, miſcenturq; collyriis, & calliblephara faciunt addito nardo. Et ſi non recte videantur combuſti, denuo torreantur. Roſarum quoq; folia recte ad idem vtuntur. Præterea ſupercilia ſic curabis. Ladanum cum vino teri facias, & oleum myrteum admiſcebis, & vt pinguiſſimo linimento admiſcebis. Vel folia nigræ myrti cum quaſſatarum gallarum duplo in oleo infundes, & Vteris. Nos hoc vtimur. Friguntur oleo gallæ, eas ſalis ammoniaci puſillo tritabis, indea ceto immiſcebis, quo mori, & rubi cortices ebullierint, illinantur ſupercilia, & per noctem immoretur, inde ex aqua lauabis. Si vero

Oculorum colorem permutare

pueris velis, ſic id aſſequeris. Putaminum coryli nucis cinere ex oleo ſinciput illinatur, puerorum albos oculos denigrari contingit, operatione iterata. Pleraque extant experimenta, albos & glaucos, oculos nigrefaciendi, & varios inducendi colores. Sed hæc miſſa faciam, quum non tam leuiter egentes oculis periculum capiant, nec experientiæ, vti quæruntur, reſpondent.

Quomodo

Quod alba reddatur facies.
CAP. IX.

DOcuimus olim in Phytognomonicis, ex albis, nitidis, & argenteis herbis, conchiliis lapidibuſque, albam, nitidam, & argenteam faciem reddi. Afferamus nunc aliqua exempla, ex quibus alia imaginari queas. Dicemus primo ſimplicia, mox compoſita. Simplicia, quæ alba ſunt, albificant faciem. Intaminati candoris lilium eſt: cæpacei eius bulbi in aqua decocti, vel ſtillatitia ex eis aqua ſi matutinis & veſpertinis horis virginum facies illinantur, albæ reddentur. Helxine ciſſampelos florem non diſſimilem fert lilio, nullo odore, vel crocis intus, candorem tantum referens, ac veluti Naturæ rudimentum lilia facere condiſcentis. Stillatitia ex floribus aqua, mire faciei candorem exauget. Poſſumus & eboris de cocto eburneam faciem reddere. Melanthion puram faciem reddit, ex Dioſcoride: ſed hoc modo paratum ſuam præſtantiam oſtendit. Ipſum contere, & incerniculo exime ſubtiliorem partem, extrahito è limonibus ſuccum, quo madeſcat melanthii farina per diem naturalem, exime, & exiccari permittito, contere mox ouum cum corticibus ſuis, & remiſce, iterum in vmbra exiccetur, iterumque per incerniculum tranſeat. Mane quum cubili exurgit mulier, impoſita farina in mundo linteo, modice raro, aqua, aut ſaliua humeſcat, & linteo faciem abſtergat, vt cremor ſolum, non farina faciem tangat. Si vis vt

facies vt lac albeſcat.

Efficitur enim lactea multis modis & præcipue ſequuturis. Argenti lithargyri ſemunciam forti aceto in olla vitro perlita feruere curato, vſque donec pars tenuis vertatur in auras & recondito. In aliam mox ollulam ebulliat ſexcuncia claræ aquæ, vtramque demum aquam remiſceto, & agitato, & in lac vertetur & ima petet, vbi reſederit, repleto, aqua copioſe affuſa, & dimiſſa, tempore, vt conſiſtat, denuo foras colato, nouam iniicito, agitato, & ſpatiolum, vt conſidat, relinquito, quod conſidit Soli exponito, & vbi vt ſtrigmenta rigebunt, formata in orbiculos recondito, quibus ad faciei dealbationem vti poteris ex aqua. Vel lithargyrii argentei terito vncias octo tenuiter, pulueri ſuperfundito fortiſſimi aceti libras quinque diſtilla, & ad v-

ſum recondito. Accipe mox aluminis plumæ, ſalis gemmæ drachmam vnam, thuris ſeſquiunciam, caphuræ drachmas duas, olei tartari vncias ſex, aquæ roſaceæ libram, tere terenda, & infunde: diſtilla aquam chymiſticis vaſis, & reconde. Quum vti libuerit, vtriuſq; aquæ aliquantulũ in palma manus remiſce, & lac euadet, faciei adfrica, & cuadet ala. Vel limones citrigeri generis, circiter viginti decorticato, cortices in libram vini, præſertim generoſi, & ſeſquilibram roſaceæ aquæ macerabis, ſenis diebus mox lilii albi, & maluæ radicum vnciam vnam addes, totidemque diebus immorari ſinito: tandem terebinthinæ reſinæ vncias quatuor, vini argenti ſublimati duas, boracis ſemunciam, dona oui albumina igni durata addes, & ſimul permiſcebis, ſeruantur nocte vna: poſtridie impoſito ſupra vas pileo, & agglutinnatis quidem in eo opere foraminibus, & munitis, ne halitum expirent, latex in ſubiectam paropſidem ſtillatim excipiatur. Ad vſum recondito. Nos hoc vtimur, quum paratu facile, & optimum producat effectum, Sumito albumen oui, ferro exagitabis tandiu, donec in ſpumam exalbeſcat, ſinito quieſcat, vt in aquam vertatur. Sumito mox ſemunciam optimi mellis, & cum aqua illa exagitato, & remiſceto, quouſque vna coeant, iis admiſceto quantum duo grana tritici, argenti viui ſublimati, & optime contriti, quum ibis cubitum, aquam in palmis accipito, & faciem perlinito, & reſiccari curaro, ne linteis adhæreſcat, mane fontana aqua eluas, & inuenies faciem albam, nitidamque.

Quomodo faciem puram reddere debeant mulieres, vt magonium optime recipiat.

CAP. X.

QVod præponi debuerat, erat, quod priuſquam faciei ſmegmata indantur, vt pura reddatur, concinneturque, vt ad recipienda peraccommoda reddatur: nam plerumque accidit, vt mulieres, & optimas aquas, & remedia recipiant, ſed nil operentur. Summa igitur rei erit, vt primo præparetur facies. Hæc eſt optima

præparatio faciei.

Demittatur in ollam aquæ plenam furfures ex hordeacea farina linteolo deligati, & bulliant vſque donec tertia pars ſuperſit, & cremor quo facilius excidat, exprimitur, hoc decocto

decocto ablue faciem, & reſiccari permittito, mox myrrham conterunt, eamque oui albumine remiſcent, ac ſuper calentes bacillos, vel ignitas tegulas perurunt, fumum per infundibulum excipiant, cuius arctior pars faciem reſpiciat, lata ignem, caput linteo operiunt, ne fumus euolet, & vbi ſuffumigi ſatis receperint, lineo panno faciem adfricant, abſterguntúrque, mox mangoniis illinũt. Dicemus & *aliud potentius.*

Quum cutis emundanda, vel albificanda eſt, oportet quaſdam pelliculas faciei emundare, quæ ne ſmegmata adhærea nt, impediunt, hydrargyri ſublimati vnciam conterito in leuiſſimum puluiſculum, ollæ indito, vitro oblitæ iniicito in ea ſex ouorum albumina, adeo exagitata, vt in aquam conuerſa ſint, calidis cineribus inferueſcant, quoad ſpiſſentur, lineo panno laxioris texturæ inde, & manuum preſſu aquam exprime, qua faciem ablues, mox mellis, ouorum albuminum, aquæ iam ſupra memoratæ æquas partes cõmiſceto, palmæ indito, & locum, ſiue faciem, quam mundare expetis, palmis adfricato, tandem zeam, quam ſpeltã vocant, ebullias: vbi iam erit excocta, per infundibulum fumum accipiet, poſtremo faciem linteo rudi abſtergat. Alii faciem aqua lauant, in qua ſimilia excocta ſit.

Quomodo facies mollicella reddatur.

CAP. XI.

SEcunda faciei dos, ſiue præſtantia, mollities erat, & manuum quoque, quæ pinguibus rebus paratur, & præcipue lacte, maxime aſinino: nam cutem erugat, candori cõfert, & molliculam facit. Ideo non temere Poppæa Sabina Neronis vxor quingentas ſemper ſecum aſinas ducebat, ac balnearum ſolio lacte illo corpus totum macerabat. Ob id ſi vis reddatur

Facies mollis & nitida.

In ſerum, vel lac panis micas macerato, mox extillabis, eiuſque aqua faciem peniciſſabis, mirum enim in modum ad eam dealbandam, & cuti nitorem conciliandum valet. Vel accipito lactis ſex phialas, in eo panis micas macerabis quinque horis: cape limones decem, emunda corticem, & corpus in tenues taleolas ſeca: mox decẽ ouorum albumina exagita, caphuræ vnciam, aluminis ſaccharini duas con-

tere, remiſce omnia, & diſtilla, & vitreo vaſe optime operculato, inſolato, & reponito ad vſum. En aliud valens

ad idem.

Binos vitulinos pedes mundos coquito in aqua, quouſque medietas aboleatur, iniice oryzæ libram, & coqui curato: madeſcant panis micæ in lacte aſinino, vel caprino, & decem oui albumina cum corticibus contuſa, omnia lento igne diſtilla: aquæ puſillum caphuræ, & boracis vocatæ adde. In vitreum vas duos pipiones nudos, & exenteratos pones, & tantum lactis indes, vt operiantur, addeſque boracis vnciam, terebinthinæ tres, caphuræ vnam, albumina ouorum quinque, & indito operculo diſtilla: ex pinguibus enim rebus faciei mollities conciliatur. Reliqua dicemus, quum de manibus loquemur dealbandis, & mollibus reddendis: vna, eademque ratio erit vtriuſque re

Quomodo nitida, vel argentea facies reddatur.
CAP. XII.

Redditur non ſolum nitida, ſed argentea facies, ex iis quæ diximus, quæ argenteum colorem præſeferunt, etſi non vere argentea, ſed veluti argenteo nitore refulgẽt. Eſt herba vulgo argentaria dicta, ſiue argentina, cuius folia ſuperne virent, auerſa argenteo ſplendent nitore. Stillatitiam hanc aquam ad faciei maculas, & ad argenteũ nitorem inducendum mulieres faciei propinãt. Cochleæ, quæ humidis locis reperiuntur, & incedendo ſui inceſſus veſtigia argentea relinquunt (Dioſcorides vitia in facie emendare dixit) mire à mulieribus expetuntur: nam eis ſtillatorio vaſi coniectis, elicitur aqua, quæ optime cutem expoliit, contrahit, vt argenteo nitore fulgere videatur. Et auris marina, cuius teſta intus argentei, vel vnionum coloris eſt, & permultæ cochlearum ſpecies, quæ in aceto maceratæ exuta ſuperiore cruſta nitida euadit, & ſplendẽs modo cochleæ margaritiferæ. Sunt & conchæ, quas vnionum matres nuncupamus, quæ interna parte argentei coloris, & ſplendentis ſunt vnionum modo, quas omnes in ſuos fucos mulieres vſurpant: nam argenteo ſplendore læuigatam faciem nitere faciunt. Sed optimæ inter res omnes id præſtant vniones, quum acribus ſuccis diſſolutæ, & putri fimo maceratæ, oleum lucidum quoddam remittunt, præcipuũ

ad faci-

ad faciem mangonizandam, vt alibi fuſius docebimus. Ad eoſdem vſus accerſitur lapis ſpecularis, etiam argenteo colore refulgens. Sed nulla aqua præſtantior paratur, quam ex talco, vel argento viuo, vt in ſequenti dicemus.

Ad mulierum ſmegmata quomodo talcum ſoluatur.
CAP. XIII.

ETſi operi huic dicato quomodo talcum in aquam vel oleum ſoluatur, latius loquemur, hic ſolum vt ad vſum mulierum concinnemus, docebimus. hæ modis, qui circumferuntur, quos vtiliores experti ſumus, apponemus. Talcum metallica pila contundito, inde in ollam accommodabis robuſtiſſimæ argillæ, & operculo inducto ferreis filis circumligato, atq; circumlito luto, ſpiramenta munienda ſunt, ne expiret, & Soli reſiccandam tradito: poſtea in fornace lapidum locato, vbi eluctantur flammæ, vel alibi, dummodo violentiſſimus ſit ignis. Vbi fornax ardere deſierit, eximito, & vas frange, ſi in calcem iam redactũ optime noueris: ſin minus, iterum efficere ne pigeat, & parem operam impendere, donec apparuerit, qui calcis quæritur candor. Quum vero perfecte inalbuerit calx, porphyretico marmore terito, in ſacculum accõmodato, vel in marmore humidiſſimo in loco, præalto puteo, vel ciſterna diuq; immorari ſinito, & nimia humiditate ſtillatim effluere cernes. Facilius enim, & perfectius in aquam ſoluitur, ſi diutius combuſtum fuerit, & in calcem verſum: nam in calcem redactæ partes, & vi ignis arefactæ, aquam trahunt. Fit &

alio modo

nec inutili. Talcum in calcem reducito, & ollæ inditum vitrariorum fornaci, vbi maxime ſæuit ignis, per ſex dies immorari ſinito. Talcum tali modo in calcem redactum, cucurbitæ indes, quam primo euacuabis, infra paruo foramine peruiam reddes, ac ſub poſita paropſide extillantem humorem recipias loco humido, & calx in aquã effluet, hanc in phialam vitream indes, & balneo aquam expirare ſinito, exempto ſedimine veteris. Nos

alio modo

etiam vſi ſumus. Cochleas in fictili vaſe ſub dio ponito, vt triduo fame laborent, & inedia tabeſcant, purgenturque, inde magnetem argenteum, ſiue talcum in pollinem ſubtiliſſi-

tiliſſimum redactum, cum oui albumine permiſceto & vnguem parabis: eo teſtaceum vas perline, & cochleas in eo ponito: nam talcum vorabunt, vbi totum abſumpſerint, & egerint excrementa, cochleas cum ſuis teſtis contere, & recuruo vaſe impoſitis, leui igne aquam extrahes, elabens humor mire ad faciei nitorem conciliandum valet.

Argenti viui ſublimati præparatio.
CAP. XIV.

DIximus nullam rem ad mulierum ſmegmata, ſcilicet & abſtergendum, & ad conciliandum nitorem præſtantiorem reperiri, quam argentum viuum: ideo quã plures modos illud præparandi apponemus, vt iis pro voto fruaris. Sumito ſeſquunciam argenti viui legitimi, & non adulterati plumbo: nam ſi plumbum remiſtum fuerit, oleum, & operam perdes. Quomodo repurgetur, cognoſcaturq; alibi diximus. Hoc in ſelibram argenti viui ſublimati commiſceto, & in marmorea pila imponito, ac ligneo piſtillo nouo in orbem circumferendo exagitabis. Primò nigreſcit, ſex horis inalbeſcit, ſi atterere non deſieris. Tunc ſalis albi ſeſquunciam addito, piſtillo ſemper circumferendo, nam quanto diutius contriueris, eo perfectius reddes: vbi optime detritum erit, lauari oportet. Feruentem limpidam aquam in pilam inſpergito, & conturbato, ac immorator tantiſper, dum limoſa pars ſubſideat, & ſordes, quæ leuiores ſunt, & ſuperius ierant, vas in latum inclinando, ſenſim aquam proiicito, & aliam ſuperinfundito: hoc quinquies, aut ſexies identidem facito, donec purus, & merus puluis, ſordium expers remaneat, colliges in paſtillos, & Soli reſiccari curato. Sunt qui dum conterunt, aquam irrorant, ne attritu adeo leuiter puluis reddatur, vt in auras euolare poſſit. Summa rei eſt, vt optime repurgatum, & exagitatum ſit, ne excolatione turbetur, quod peſſum ierat, & ipſius pars depereat. Sunt qui in ventre ollæ foramen aperiant, vt vbi reſederit, reſerato foramine, aqua cum ſordibus foras prolabatur. Alii argento viuo ſublimato tertiũ argenti viui partem addunt, & lignea pila conterunt: interim grana quatuor maſtiches ore verſant, & ſputum, quod ore lenteſcit, in pilam proiiciunt, dum, vt diximus, albicet, mox in radicis brioniæ extillatæ aquæ libram, & cum eo ebullire

bullire facias vſque ad conſumptionem, inde obtento linteo excepturo ori vaſis, excolant, & Soli exponunt, puluerem ex gummi tragacanthæ in trochiſcos formant. Alii argento viuo ſublimato ſextam partem vini addunt circumterendo, & poſt capburam boracem vocatam, & ceruſſæ dimidium addunt, ſimul omnia permiſcendo. Summa rei eſt, dum conteritur, optimum erit, aquam irrorare, ne attritu adeo leui puluis reddatur, vt in auras euolare poſſit, dein aqua affuſa, quicquid ſordium eſt, in ſublime feratur, & facilius effluat, tunc quando elotum eſt argentum ſublimatum, vt conſidat, relinquitur, mox aqua priore effuſa, nouā immittunt, lauantque, idq; ſæpius, dum ſatis eſſe, lauantibus videatur, & nigritis non ſupernatet. Sed nulla præſtantior, vt diximus,

argenti viui aqua.

Sunt, quæ ſublimatum argentum viuum non ſuſtinent, ob noxam, quam dentibus inferre ſolet, ſed aqua vtuntur. Sed equidem nulla præſtantior paratur aqua, quam quæ ex argento viuo extrahitur, clara, & pellucida. nam ea facie perlita, nitet, albet, & argenteo ſplendore fulget, cutem cōtrahit, & mollem illico reddit, nec alteram præſtantiorem videre contigit. Extrahendi modus iam patuit.

Ceruſſa ad faciem quomodo præparentur.

CAP. XV.

QVia ſublimatum argentum viuum noxium eſt valde, adopertum eſt id opus exequi ceruſſa, ſed non vſitato modo, vt ſine cutis, & dentium damno voti compotes mulieres fiant. Tandē ad ceruſſas negotium deuentum eſt. Sumito pinguedinis ſuillæ, bene lotæ, & purgatæ cōmuni aqua, ſaltem decies, in lixiuium dulcis aquæ imponito, & poſt quindecim dies in vrceum, aut fictile labellum lati oris, aceto quam acerrimo infuſo, adipem ſummergito, vt acetum tribus digitis ſuperemineat: laminam deinde plumbeam ſuper fictilis ſpiraculum firmato, agglutinatis linteis in commiſſuris, ne halitum expiret acetum. Quindenis ſingulis diebus laxato obturamento viſitur, ſi reſolutū plumbum fuerit, & deraſo, ceu ſitu impoſito, inditoq; operculo, circumlinito, & tantundem temporis dimittito, & reliqua vt ſupra diximus, exequantur, quouſq; plumbum totum in

ceruſſam ſolutum fuerit. Ceruſſam ita lauari oportet. Aquã in labellum affundito, ceruſſam immergito, huc atque illuc dimoueto, vt ſordes ſi quæ fuerint, ſumma petant: ceruſſa quia grauisima petit, transfundito quæ ſupernatant vaſi, & nouam aquam iniicito, & identidem facito, donec mera ceruſſa ſordium expers inueniatur, & ſiccatam recondito. Si facere libuerit

alio modo.

Hordei mundi plenas manus aſſumito, clara aqua per noctem macerari curabis, mox Soli ſubſtrato linteo reſiccari curato. Exiccata marmorea pila contundito, contuſa in labellum dimittito vitro ſublitum, quod acetum contineat, & cum eo quatuor oua integra cum ſuis corticibus ſuperponantur, deinde plumbea lamella, præſertim concamerata, vel minus plana, obſtruatur vas, nullumque habeat ſpiramentum, atque arena ſemiobrutum apricari ſinito, poſt decimum diem exempto, quo vas obturaueris operculo, inſidens ceruſſa penna decutitur, abraditurque, mox oua exime, noua addito, paremque operam impendas, & totidem poſt dies raditur, quouſque abſumatur tabella. Ceruſſam iam decuſſam, linteo mundo ligatam modice raro, in vas aqua plenum demittito, & huc atque illuc faſciculum deferens agitato, quouſque limoſa eius pars effluat, & ſedimentum in linteo remaneat, & reſidere ſines aquam, & colis incernens agitato, & effundito, mutata tantiſper aqua, dum ſordium nil reſideat, demum aquam excolato, & ſiccatum puluerem condito. Hæc cum aqua fontana faciem ſola dealbat cum oui albumine, & etiam renitentem reddet. Sunt qui

alio modo

ceruſſam diluunt, & puram reddunt. Cannabinam ſtupam in ouorũ albumina optime perturbata remiſceas, in cuius medio ceruſſam locabis, & conuolues, & reuoluto linteo in fictili nouo compoſitã coquito per horam, addita aqua, ebulliẽdo ſpumam eximito, mox amoue ab igne, & ſi quid plumbi conſederit, proiicito. Poſt gummi tragacanthæ in trochiſcos formabis, vt aptius ſeruẽtur. Vel ceruſſam optime contritam pergameno, & deſuper linteo ab anſula fictilis religato, coqui iubent aqua liliorum alborum. Modus coquendi quem primo reddidimus: tandem in fictilem patinam

tinam transfundito, & humore omni ocioſe percolato, ſiccato in Sole quindecim diebus, & ſeruato.

Smegmata mulierum præſtantiſſima.

CAP. XVI.

Diximus ſeparatim quomodo albedinem, nitorem, & mollitiem faciebus conciliaremus, nunc autem aquas ex hic compoſitas trademus: quæ eodem tempore terſam

Faciem albam, nitidam, rubidam, & molliculam facere

poſſunt, ſcilicet quæ diximus ſemel componendo, & diſtillando. Accipito ceruſſæ iam lotę vnciam, dimidiam argenti viui ſublimati, gummi tragacanthæ totidem, tartari vnã, quæ omnia puluerabis, & in lotum & exenteratum pipionem ingeres, & conſues, in ollam nouam indito aquæ plenam, ex cucurbita diſtillatam, eoq; quouſque oſſa à carne ſeparentur, poſt diſtilla, quum cubitum pergis iablue faciem, mox mane fontana perlue aqua, ſic albam, nitidam, mollem, & coloratam habebis. Fit &

alio modo.

Siliquarum fabarum corticum tres libras contundito, addito duas mellis, & vnam terebinthinæ reſinæ, pone in vaſe, & claudito, ne reſpirent, & ſub fimo octo diebus macerari finito, mox quatuor libras aſinini lactis addes, & ſuo vaſe igni elicias oleum, veſperi, mane aqua vtitur. Si vis

alio modo,

fiet. Sambuci flores, roſarum ſylueſtrium, geniſtæ, periclymeni, poligonati, & bryoniæ radices, vua acerba, & ſarcocolla, ſingula ſeorſum diſtilla, ſingulorum æquas partes remiſce, vel iterum diſtilla, & Soli expones, hæc optima erit. Aliam apponemus

ad idem.

Gallinam ſine aqua deplumabis, exenterabis, & in fruſta ſecabis, per noctem in albo vino macerari permittes, mane ablue in eo, comprime manibus, ne quid vini reliquum ſit, & duobus mox additis cyathis vini albi, chymiſtico vaſe, diſtillabis, poſt flores ciſſampelos, citri, mali aurei ſimul diſtillabis, & aquam ſeorſum ſerua. Limones poſtea aperies,

& ex eis aquam excipies, itidem de floribus fabæ, mox ſex cyathos lactis aſinini, & vaccini totidem diſtillabis, idem facies de aqua cucurbitarum, & de lacte recocto, de floribus ſambuci, & de terebinthina reſina. Tandem vitreum vas habe, in eo inde caphuræ binas drachmas, quartam libræ partem ceruſſæ in puluerem redactæ, cum aquis iam memoratis commiſce, & vaſe obturato ſub dio Soli & Lunæ quindecim diebus obtento, ſi ea vti volueris, linteo ex eis madefacto, line faciem.

Roſeum faciei colorem quomodo conciliemus.

CAP. XVII.

Albam faciem reddimus, nunc rubicundum colorem conciliabimus, vt omni ex parte reddatur vxor formoſa viro ſuo. Et primo

ad purpurandam faciem pallidulam,

& decolorem venuſtandam, hoc vtemur remedio. Accipito acetum bis diſtillatum, & in eo ſantali rubri raſuram conjicito, quantum voles, igne lento coques, adiecto aluminis momento, & habebis colorem rubeum tingenti faciem perfectiſſimum: quam ſi etiam odoratam velis, adiice tantillum moſchi, zibethi, garyophyllorum, aut quorumuis aromatum. En

aliud.

Sumantur garyophylli flores, terantur extrema frondium, & ſuccus extrahatur, ſi adeo maturi ſunt, vt nigreſcant, ad de limonum ſuccum, vt dilutiori rubore niteant, quo faciem peniciſſabis, geniſq; roſeum colorem ſine fœtore conciliabis. Vel ſucco limonum frondes garyophyllorum florũ madefacito, & Soli exponito, veteres remouendo, & nouos addendo, quouſq; ad libitum coloratior efficiatur: ſuccum reſiccari curato, & color flagrantiſſimus reſidet. Sed nos ex garyophyllis floribus, roſis, & amarantis ardẽti aqua quintum, quod dicunt, eſſe detraximus, poſt additis alumine, & citrii ſucco, optimum colorem parauimus ad faciem mangonzandam. Accipe

aliud.

Si optimo vino decimam mellis partem addes, & thuris vnciam, mox extillabis, & in aqua raſuram ſandali rubii macerabis

terabis vſque donec coloretur ad votum, ſi ea faciem ablueris, euadet alba, & colorata. Fit &

Fucus, qui detegi non poteſt,

Omneſq; artificioſa ſimulatione deludet: nam clara aqua puniceas reddet genas, diu, multumq; perdurante colore, eoq; rutilãtior fuerit locus, quo magis aqua laueris, & panno perfricueris. Ex cardamomi granis, quæ pharmacopolæ paradiſi grana dicunt, cubebis, garyophyllis indicis, braſili raſura, & ardenti aqua ſæpius extillata; vbi aliquantulũ fuerint immorata, vel igni lento, vel putri fimo aquam elicies, qua ſæpe facies madeat. Sunt & experimenta

ad colorandum corpus,

Si vrticam ebullies aqua, eaq; corpus laueris, roſeo colore inſignitum reddet, ſi id continuabis. Si fraga diſtillabis, & aqua te laueris, rubrũ faciei colorem conciliabis. Sed antiqui variis coloribus corpora tingebant, partim ad ornatũ, partim ad terrorem, vt de Britannis præliaturis ſcribit Cæſar, qui ſe glaſto herba inficiebant, à Theophraſto iſatis dicta, à nobis *guado*. Et apud Græcos mulieres ſe glaſto tingebant, authore Xenophonte, & temporibus noſtris Indi occidentales. Anchuſæ radices meſſibus ſanguineum ſuccum plorant, quod mulieribus non incognitum, quæ iucundo colore vitia palloris occultant, vt nimium faciei candorem hoc fuco mentiantur.

Ad nimium faciei ruborem diluendum.
CAP. XVIII.

DIximus quomodo coloretur facies, nunc vero quomodo decoloretur, quum ſcilicet nimius rubor corpus occupat, idq; à valde rubicundis mulieribus expetitur. Accipe modum, quo

nimium faciei ruborem diluere

poſſimus. Accipe vncias quatuor nucleorum perſicorum, & ſeminum cucurbitæ mundatorum vncias duas, tere ac fortiter exprime, vt oleaginoſum liquorẽ elicias, quo mane ac veſperi facieĩ carbunculos, ac rubores tanges, & paulatim diſparebunt, & emendabuntur. Accipe

aliud,

Violæ purpureæ, cortices ouorum, vitri ſpuma, caphura,

cum aqua remiſtæ diſtillentur, aquam ſub dio ſeruato, & in rubore lauato. Præterea liliorum alborum ſtillatitiam aquam ruborem extinguere nouimus.

A ſole exuſtam faciem quomodo albam reddes.

CAP. XIX.

QVum mulieres ſub dio ſpatiantur, & æſtate itinera conficiunt, ex vnius diei contracto Sole inducitur in cute nigredo, quæ ægerrime diſcutitur. Nos ad id hoc adinuenimus

Experimentum.

Albumina ouorum circiter decem diuerberato, quouſq; in aquam abeant, quibus adde ſacchari cadi vnciam vaſe vitreo oblito, & quum cubitum pergis, line faciem, mane ablue fontana aqua. Tradit & Plinius

Aliud.

Candido ouorum ipſa facies illita Sole non aduritur. Apud nos mulieres, quæ faciem ab æſtu ſolis defendere ſatagunt, ne fuſca fiat, antequam ſub Sole ambulent, illam ouorum albumine cum tantillo amyli agitatis, & remiſtis loricant, & peracto itinere aqua hordei eluunt tectorium illud opus. Sunt qui idem efficiant

alio modo.

Ex melonum corticibus ſordidam cutem defricando, maculas à Sole, & alias in ſuperficie cutis factas facile abſterges. Semen etiam contuſum, & perfricatum efficacius peraget. Liquor etiam, qui in folliculis vlmi reperitur in prima geminum eruptione cuti illitus nitorem inducit, faciemque ſplendidiorem præſtat, & maculas à Sole contractas tollit.

Quomodo à facie maculæ aboleantur.

CAB. XX.

IN honeſtãt ſæpiſſime pulchrarum mulierum facies maculæ, huiuſmodi inhoneſtamento ita eſt occurrendum, ſcilicet abſtergentibus, vt detergentibus in dealbandis faciebus. Igitur

ad tollendum maculas ab ore,

Linito maculas *tartari* oleo, & reſiccari permittito, locumque ab

que ab omni lotione protege, idq; decem diebus, mox ablue locum lixiuio, & maculas amplius non videbis. Si non adhuc expolitus locus, parem operam impendere ne pigeat. Si hoc tibi non placuerit, accipe

aliud.

Viuam calcem in calidam aquam immergito, remiſceto, & agitato per diem decies, poſt biduum claram aquam transfunde in aliud vas æreum, poſt ſalem ammoniacum ſummis digitis cape, & fundo vaſis tantiſper adfricabis, quouſque aquam colorari cyaneo colore videbis, & quanto plus adfricaueris, eo plus colorabitur, mutabiturque in cæruleum & halurgum colorem, quo nil iucundius oculis ſpectari poſſit; hac aqua made fac lintea, & appone ſupra maculas, donec ſicceſcant, & iterum madefaciendo, quouſque aboleantur. En

Aliud.

Terebinthinæ reſinæ cape vncias binas, ceruſſæ totidem, admiſceantur cum albumine oui, & agitãdo, lintea eis perline, & cum ibis cubitum, maculis adhæreſcant finito, mane abluito locum, nec reiterare pertæ deſcat, donec emundetur maculis locus. Si vis, ecce

aliud.

Stillatitia pimpinellæ aqua cum caphura miſta faciei adhibita, mulieribus eleganti forma placere ſtudentibus, cutem nitidam, aſpectu iucundam conciliat, & maculas extergit. Mororum frondes extillabis, aquam apricari permitte decem diebus, huic adde argenti viui ſublimati, viridis æris, chryſocollæ factitiæ, quam *boracem* dicunt, marinarum concharum optime contuſarum pluſculum pulueris addes. Soli totidem diebus exponito, & tandem vtitor. Si vis

Genarum liuorem abſtergere,

Sic poteris, præcipue mulieribus, tempore quo menſtruis vexantur. Locus illinatur ceruſſa, fabarum puluere aceto remiſto, vel ouorum boletis melle miſtis. Idem quoq; efficiet farina fabæ, & fœni græci cum melle lita. At vero

Sugillata ac liuentia

ſic abſtergemus. Ex ſucco foliorum, & radicum thapſiæ, & Soli in paſtillos coacto, ſi ſugillata illeueris, vna nocte

liuores abſterget. Nero Cæſar claritatem ei dedit noctur-nis graſſationibus, conuerberatam faciem illinẽs cum thure, ceraque: ſequenti die contra famam cutem ſinceram circumferẽs: vel oleum ex ſeminibus egreſſum, vel florum turbidum mire præſtat. Vel radix æquis thuris, & ceræ portionibus commiſta, (ſed non plus binis horis adhærere patiaris) deinde marina calida aqua locum fouebis. Iuglandes etiam contuſæ, illitæve liuores comprimunt. Acetum, vel melitum ſugillata delent. Idem allium adfricatũ & liuentia ad colorem reducit; vel cremati cinis illitus ex melle. Valet idem illitus ſinapi ſuccus in nocte; vel illinitur cum melle, aut adipe; aut cerato. Si excauetur bryoniæ radix, ibique oleum immittatur; & coquatur calidis cineribus, illitu delet ſugillata. Maculæ, quæ corpori ſignatæ ſunt, & impreſſæ à mulieribus vterũ gerentibus, dum maxime ſuo deſiderio rapiuntur, hac via abolentur. Comedat prius de carne, aut fructu illo ad ſatietatem, deinde carnem aut fructũ loco ſuperligabit viuum, aut virens, donec moriatur, aut putreſcat, & abolebitur. Vel aqua forti, aut regis locum madeſcant, & cutis valde nigreſcit, ſic auferetur, opus iterato.

Ad maculas, & pulchritudinem

non omittemus Æliani experimentum de leone, locuſtæ ſpecie, in membranis enim quibuſdam teſtibus colligatis, ſub quibus ſubiectæ ſunt molles carunculæ, & teneræ, quæ leonis adeps appellantur. Id ad hoc ipſos homines adiuuant, vt ſqualidam, atque horridam faciem ad nitorem adducat. Roſaceo delibutus, & in vnguentum conformatus, formæ pulchritudinem conciliat, & candorem enitere facit.

Quomodo lentigines delere debeamus.

CAP. XXI.

QVia lentigines faciem deturpare ſolent, & præſertim albiſſimam, ideo ad eas extirpandas, eliminandaſque his vtemur experimentis. Nos ſæpe

ad lentigines

vſi ſumus papyraceo oleo, ſcilicet illud extrahendo ex combuſtis papyris, modum, ne ſeriem interturbemus, ſuo loco docebimus, vbi de aquarum & olearum extractione loquemur. id

mur. Id igitur ſupra lentigines perungendo, breui tempore eas delebit. Valent

Ad idem

oua ſorbilia, circiter viginti cocta, donec dura, per mediũ fiſſa, & extractis boletis, caua albuminum repleta amygdalino oleo, & terebinthina reſina, vitreo vaſe liquore extracto, propinata ad vſum. Docebimus &

aliud.

Duo ſimul oua conturbato, & agitato, adiungito tantundem limonum ſucci, & tantillum argenti viui ſublimati, & in ſolato vtitor, Aliud dicemus

ad faciem expoliendam

Cyclamineæ radicis partes ternas, hordei mundi ſenas, *tartari* in calcem redacti ſimplicem, radicis cucumeris ſylueſtris pulueratæ binas, furfuris triticei, quantum manibus capi poſſit, ebulliant in aqua omnia, vſque ad tertiæ partis conſumptionem, poſt faciem laua.

Quomodo impetigines à facie, vel alia corporis parte tollantur. CAP. XXII.

IMpetigines & faciem deturpant adeò, vt nil turpius, nil fœdius conſpici poſſit, aliquando corporis partes inuadunt, vt alas, & fœmora, aquam extillant fœtidam, & deturpantem veſtimenta; Contra has inuenimus

ad impetigines.

Ex oxylapathi radicibus extrahatur aqua ſtillatim, & ſingulis harum libris melopeponum, & halinitri ſemunciam, & *tartari* vini albi duas vncias addes, Sinito per dies aliquot madeſcant, mox extillabis, qua mane faciem ablues, & veſperi perline *tartari* oleo, & amygdalino ſimul remiſtis, Nec ad has explodendas inutile erit ouorum oleum perlitum. Sed aliquãdo adeo feræ impetigines ſunt, vt nullo valeant medicamento ſanari, nos apponemus

aliud.

Quo ſepiſſime mirabili ſucceſſu vſi ſumus, etiam in inueteratis. In phialam vini rubri auſteri decoquito drachmam argenti viui ſublimati, mox ſero ablue locum, & mane, permitte, vt ſicceſcat ex ſe, id ter, quater repetendum, abo-

lenturque impetigines, nunquam, & nuſquam reuerſuræ. Habebis &

aliud.

Accipe halinitri vncias tres, olei amygdalarum amararum libras duas, ſcillæ ſelibram, carnium limonum vnam, miſce, & triduo tabeſcant ſinito, mox chymiſticis organis extrahe oleum, quo perlinito impetigines, & abolentur, etiamſi in lepram conuerti minentur.

Quomodo verrucæ deleri poſſint. CAP. XXIII.

AS ſolent frontem, naſum, manus, & alia aperta loca occupare verrucæ, calli, & aliæ eiuſmodi cutis fœditates: nec parum mulieres eas abhorrere ſolent. Nos contra hæc cutis vitia hæc adinuenimus remedia. Primo

contra verrucas,

Antiqui helioſcopio maiore vſi ſunt, cuius ſuccus cum ſale illitus eas tollit: vnde & verrucariam herbam appellauere. Eſt & cichorii ſpecies, ab effectu verrucaria dicta; nam qui in acetariis ſemel tantum vorarint, verrucę omnes abolentur à quacunque corporis parte, vel ſi ſeminum drachma deuoretur. Sed nos

aliud

apponemus, eoq; contenti ſumus. Genus eſt ſcarabei, quod æſtate, pulueruIentis itinerum arenis inuenitur oleoſum. Si illud verrucis adfricaueris, abolentur illico, vt ne veſtigia quidem earum remaneant, poſſunt perquiri, & adſeruari pro neceſſitatibus.

Ad derugandas corporis partes. CAP. XXIV.

SOlent & rugæ corrugare quamplurimas corporis partes, ſcilicet faciem, manus, ventrem poſt partum, & ſimiles, ad pellem igitur contrahendam his vtitor. Sed

ad frontem caperatam

valet olei lini fex, ſeu amurca, addito gummi arabici, tragacanthæ, maſtiches, ac caphuræ momento, valetq; etiam ad flaccida vbera. Sed hoc

ad fa-

ad faciem corrugatam.

Vbi oua tandiu aqua excoxeris, quoad obdurunerint, per medium findito, loculos, vbi inſidebant vitella, reple myrrha puluerata, inde alia medietate cooperito, & filo ligato, ne diuellantur, mox fideliam lati oris vitream habe, & in ea tranſuerſos bacillos loca, vt oua à fundo ſuſpenſa eis inſideant. Sciſſura ouorum fundum aſpiciat, fideliam in ciſtam vimineam accõmoda, & intra puteum demitte, & ab aqua pede diſtet, cuius humiditate myrrha in oleum, ſiue aquam ſoluatur, qua faciem perlines. Succus conorum viridium pinearum, ſed aqua ſtillatitia infirmius, linteola in eis madefacta faciei applicentur, & rugas optime à facies delet. Habes &

aliud.

Macerentur phaſeli in vino cretico per diem, poſt nigrum, vnde germinat eximis, qui cum limonibus, ac melle diſtillentur. Cape vaccinæ carnis veteris quantitatem, & eam quoque extillabis, miſce aquas, & vitreo in vaſe ſub dio Soli expone quindecim diebus, & mane & ſero ablue faciem, Si vis

aliud.

Decerpantur mane verbaſci flores, ac vino aminæo, ſiue græco vocato, macerentur, vna cum radicibus poligonati, inde aquam vitreis organis ſtillatitiam excipies, qua ſi à lecto ſurgentis mulieris faciem laueris, maximum nitorem conciliabit. At ſi eadem aqua faciem vis erugare, ſtillatitiam limonum addes, & lætaberis effectu. Sed hæc optima eſt

Aqua dealbans, erugans, & nitorem inducens.

Radicis poligonati, dracunguli maioris, minoriſque, aſparagorum, bryoniæ, & liliorum alborum quantum vis, æquas ſingulorum partes contere pauliſper, & in fideliã amplioris inijcito, vitro ſublitam, vinum vericum ſuperfunde, vel aminæum, quoad omnia cooperiat: adde his limonum ſucci quartam partẽ, dena oua ſorbilia cum corticibus contuſa, ac terreſtres cochleas ſine corticibus ſinito macerentur pauliſper, mox lento igne diſtilla, & primam aquam ſerua ſeorſum, poſt aucto igne ſerua ſecundã, quæ validior erit: nam lẽtigines & maculas omnes à facie abſtergit. Sunt qui huic admiſceant florum fabarum, ſambuci, papaue-

rum, periclymeni, & ſimilium aquam, ſic rugas, & maculas à Sole contractas, & cæteras abolebis. Sic autem poteris

Ventris rugas à partu abſtergere.

Diu aqua immatura coquantur ſorba, his oui album ina remiſceas, nec deſit aqua, in qua Arabum gummi ſit ſolutũ, tali aqua linteum madeat, & ventri accommodetur. Vel combuſtum ceruinum cornu, amiantus lapis, ſal ammoniacus, myrrha, olibanum, maſtiche in puluerem redacta omnia cum melle permiſceantur, & omne erugat.

De dentifriciis. CAP. XXV.

INter mulierum magonia ſunt dentifricia, nil enim turpius in fœminis putant, vt quum rideant, vel loquãtur, ſcabros dentes, ferrugines, & maculis oblitos demonſtrent: nam omnes fere ob vſum argenti viui ſublimati nigros, & croceos habent, & quia Soli exponuntur, dum capillos flauos reddere volunt, infirmantur dentes, mouentur, vt ſæpe excidant, docebimus primo nigros quomodo albos, veluti vniones nitentes reddamus, moxq; imbecilles, & gingiuis nudos, carne conueſtiamus, & robuſtos reddamus. Sed antiquitus parabantur

Dentifricia

ex purpurarum, & buccinarum teſtis crematis. Arabicus lapis maculoſo ebori ſimilis eſt, crematus dentifriciis accommodatur. Ex pumice quoque vtiliſſima parabãtur dẽtifricia ex Plinio. Puluere etiam eboris adfricato ebutne i dentes reddebantur. Ouidius

Quid, ſi præcipiam, ne fuſcet inertia dentes,
Oraq; ſuſcepta mane lauentur aqua?

Dabimus nos

aliud.

Quo vtimur. Combuſtæ hordeacei panis micæ aſperſo ſale & melle, non ſolum candorem dentibus, ſed ſuauitatem oris faciunt. Sic corallis rubeis, ſepiarum teſtis, ceruino cornu, & iis ſimilibus, quorum vnumquodque per ſe rite dentes expolit, & abſtergit, & etiam cocci granulis. Fit quoq; aluminis, & ſalis aqua extillata, quæ maxime dentes dealbat, & confirmat, omnium tamen melius expolit ſulphuris oleum, nam læuigat, & maculas extergit omnes; & ſi vehe-

ſi vehemens aliquibus videtur, illud aqua florum myrti hebetare poterimus. Accommodetur dentiſcalpium addẽtis formam, atq; oleo perfuſo perfricantur maculæ (ſed diligenter, ne gingiuas tangat, nam eas dealbat, vritque) tandiu abſtergendo, quoadusque nitidiſſimos feceris. Perfectiſſimam iam deſcripſimus in medicis.

Mammillarum incrementa quomodo prohibeantur. CAP. XXXVI.

INter mulierum ornamenta, maxime hoc præſtans eſt, mammillas paruas, rotundas, ſolidas, non laxas, aut rugoſas à partu habere. Sic poſſumus

Mammillarum incrementa prohibere,

ſi volumus. Contundatur cicuta, eiuſque magmata cum aceto virginum vberibus imponantur, & ſic coercent, vt creſcere non patiantur, præcipue hoc in virginitate: quamquam ſolito deneget lac tempore. At ſi vis

Molles & relaxatas creſcere,

Alba argilla, oui albumẽ, omphacitis galla, maſtiche, thus, terantur, calidoq; aceto immiſceantur, & illinantur mammæ, & integra nocte commorentur, & illic eſſe ſinantur. Si parum fuerit efficax, opus innouato. Iuuant & ad hoc meſpili oſſa, immatura ſorba, ſilueſtria pruna, acacia, malicorium, balauſtrum, immaturæ nuces pineæ, ſilueſtria pira, & plantago, ſi aceto ebulliant omnia, & mammis apponantur, aut horum aliqua. Antiquitus ad id laudabatur cos naxia, quam nos acuẽdo ferro deterimus, ad virginum mammas cohibendas, nec increſcere patiebatur, ex Dioſcoride. Galenus autem non ſolum mammarum incrementũ prohibere dixit, ſed pueris teſtes creſcere non pati. Nos autem ex alchimillæ herbæ ſucco extracto, & linteis in eo madefactis, & mammis impoſitis, & renouatis vtimur: nam non ſolum virginum mammas increſcere non patitur, ſed matronarum laxas cohibet, & ſolidas efficit. Efficacius ſi eius herbæ decocto vtamur, & ſi aliqua ex his quæ ſupra memorauimus, adiunxeris, videlicet hipociſtidem, malicorium, & ſimilia. Sic etiam aqua ex viridibus conis pineis extracta ſtillatoriis vaſis, relaxatas retrahit, & virginum more rotundas, duras, & ſolidas reddit.

Quomodo manus albeſcant. CAP. XXVII.

NEc ſunt ſpernendæ manus, quin eis reddatur albedo, leuitas & mollities, quæ expetenda ſunt manus ornamenta. Sed leuitas, & albedo quomodo conciliari poſſint, iam diximus, remanet mollities, quæ non niſi pinguibus donatur,

vt lacteſcant manus.

Quæ lactea ſunt ſumito, ſcilicet amygdalas, pineolos, ſemina melonum, & cucurbitarum, ſimiliumque. Amaras amygdalas igitur, pineorum conorum fructus, & micas panis conteres, poſt aqua hordei, in qua maduerint gummi tragacanthæ, remiſce, & paſtillos efformabis, his ſaponis vice vti poteris, quum abluendæ ſunt manus, nam abſtergunt, & albedinem inducunt. Nos

ad idem

hoc ſæpe vſi ſumus: Amararum amygdalarum ſelibram ſume, calida fouebis aqua, qua corticibus denudentur, inde marmorea pila contunde. Sume poſtea dracunculi minoris vncias binas, ſaponis ceruini, & mellis tantundem, omnia in amplioris fidelia remiſce, & igni appone, leuiter reuoluendo lignea rude, vt optime permiſceantur, & pyxidibus ad vſum recondito. Si vis

vt molliculæ fiant manus,

Recens butyrum nouies dulci aqua proluatur, poſtremo vero roſacea, & odorata, vt dirus odor diluatur, & vt nix alba proueniat, admiſce deinde albam ceram, & pluſculum olei amygdalarum dulcium. Inde chirothecas vino græco vocata lauabis ex more, & ſupra memoratam miſturam perline, his manus induimus, quum cubitum pergimus, vt tota nocte manus pinguium rerum beneficio remolleſcant. Accipito deinde ſeminum perſicorū, ſuis corticibus ſpoliatorum ſeminum cucurbitarum, melonum & papaueris albi, hordeaceæ farinæ ſingulorum ſeſquiunciam, ſuccum duorum limonum, ſub cineribus decoctorum, his tantum admiſceto mellis, dum in vnguinis formam craſſeſcant, & vt aliquantulum bene oleant, tantillum moſchi, vel zibethi addere poterimus, quum cubitum pergimus, mane vero fontana aqua proluemus, & feces nucum olei bene expreſſarum, vel amygdalarū pro ſapone habebimus. Alii hoc linimento contenti ſunt. Ex limonum ſeminibus

cremor-

cremor exprimatur, ſcilicet e duabus vnciis, olei tartari vna tantundem olei amygdalarum, remiſceantur omnia. Sero quum dormitum pergimus, fontana aqua manus abluantur, reficcentur, & hoc linimento perungantur, & chirothecis tegantur. Accipito &

aliud.

Oſſium boum medullas per hebdomadam frigida aqua macerabis, ſed quater aut quinquies in die mutabis aquam, & pro ſingulis medullarum libris accipito ſex mala appia, quæ per medium findito, & ſemina eiicito, inde marmorea pila tenuiſſime conterito, & noua pila indito, vt ſuauius oleat addito aliquantulum garyophyllorum, cinnamomi, & ſpicæ nardi, & aqua roſacea ebulliant, vbi optime liquida erunt omnia, exime, & per colum traiicito, & iterum acre lixiuium addito, & lento igne ebullire ſinito, quoad tota aqua abſorbeatur: inde vitreo vaſe ad vſum recondito, vel in offas efformato. Sequens valet

ad idem.

In limone foramen excauato, atq; indito ſaccharum candidum, & butyrum, & operculo indito, cannabina ſtupa reuoluito madefacta, & ſub calidis cineribus incoqui ſinito, & coctum remolleſcet, quum cubitum pergis, perline manus, ac chirothecis conde.

Alarum tædia quomodo emendare poſſimus.

CAP. XXVIII.

NOn parum odibiles mulieres reddit alarum fœtor, præſertim pinguium, & carnoſarum: ad illum abolendum eiuſmodi experimentis vti poterimus. Antiquitus aduerſus alarum tędia liquido alumine cum myrrha illinebantur, vel arentium foliorum myrti farina inſpargebantur fœmina, & alæ. Carduorum radix illita graueolentiam non ſolum alarum, ſed totius corporis quoque emendabat. Xenocrates promittit experimento, vitium ex alis per vrinam effluere, emedullatæ radicis vncia in vini falerni heminis tribus decocta ad tertias, & à balneo ieiuno, vel poſt cibum cyathis ſingulis pota: Nos vero tali contenti ſumus. Alumen aqua diſſoluimus, ac eo alas & pedes perlinimus, ac ſicceſcant curamus, ſic pluſculis diebus graueolentiam eorum locorum emendabimus. Sed id valentius ope-

cum aqua remiſtæ diſtillentur, aquam ſub dio ſeruato, & in rubore lauato. Præterea liliorum alborum ſtillatitiam aquam ruborem extinguere nouimus.

A ſole exuſtam faciem quomodo albam reddes.
CAP. XIX.

Qvum mulieres ſub dio ſpatiantur, & æſtate itinera conficiunt, ex vnius diei contracto Sole inducitur in cute nigredo, quæ ægerrime diſcutitur. Nos ad id hoc adinuenimus

Experimentum.

Albumina ouorum circiter decem diuerberato, quouſq; in aquam abeant, quibus adde ſacchari cadi vnciam vaſe vitreo oblito, & quum cubitum pergis, line faciem, mane ablue fontana aqua. Tradit & Plinius

aliud.

Candido ouorum ipſa facies illita Sole non aduritur. Apud nos mulieres, quæ faciem ab æſtu ſolis defendere ſatagunt, ne fuſca fiat, antequam ſub Sole ambulent, illam ouorum albumine cum tantillo amyli agitatis, & remiſtis loricant, & peracto itinere aqua hordei eluunt tectorium illud opus. Sunt qui idem efficiant

alio modo.

Ex melonum corticibus ſordidam cutem defricando, maculas à Sole, & alias in ſuperficie cutis factas facile abſterges. Semen etiam contuſum, & perfricatum efficacius perager. Liquor etiam, qui in folliculis vlmi reperitur in prima geminum eruptione cuti illitus nitorem inducit, faciemque ſplendidiorem præſtat, & maculas à Sole contractas tollit.

Quomodo à facie maculæ aboleantur.
CAB. XX.

In honeſtât ſæpiſſime pulchrarum mulierum facies maculæ, huiuſmodi inhoneſtamento ita eſt occurrendum, ſcilicet abſtergentibus, vt detergentibus in dealbandis faciebus. Igitur

ad tollendum maculas ab ore,

Linito maculas *tartari* oleo, & reſiccari permittito, locumque ab

que ab omni lotione protege, idq; decem diebus, mox ablue locum lixiuio, & maculas amplius non videbis. Si non adhuc expolitus locus, parem operam impendere ne pigeat. Si hoc tibi non placuerit, accipe

aliud.

Viuam calcem in calidam aquam immergito, remiſceto, & agitato per diem decies, poſt biduum claram aquam transfunde in aliud vas æreum, poſt ſalem ammoniacum ſummis digitis cape, & fundo vaſis tantiſper adfricabis, quouſque aquam colorari cyaneo colore videbis, & quanto plus adfricaueris, eo plus colorabitur, mutabiturque in cæruleum & halurgum colorem, quo nil iucundius oculis ſpectari poſſit; hac aqua made fac lintea, & appone ſupra maculas, donec ſicceſcant, & iterum madefaciendo, quouſque aboleantur. En

Aliud,

Terebinthinæ reſinæ cape vncias binas, ceruſſæ totidem, admiſceantur cum albumine oui, & agitãdo, lintea eis perline, & cum ibis cubitum, maculis adhæreſcant finito, mane abluito locum, nec reiterare pertæ deſcat, donec emundetur maculis locus. Si vis, ecce

aliud.

Stillatitia pimpinellæ aqua cum caphura miſta faciei adhibita, mulieribus eleganti forma placere ſtudentibus, cutem nitidam, aſpectu iucundam conciliat, & maculas extergit. Mororum frondes extillabis, aquam apricari permitte decem diebus, huic adde argenti viui ſublimati, viridis æris, chryſocollæ factitiæ, quam *boracem* dicunt, marinarum concharum optime contuſarum pluſculum pulueris addes. Soli totidem diebus exponito, & tandem vtitor. Si vis

Genarum liuorem abſtergere,

Sic poteris, præcipue mulieribus, tempore quo menſtruis vexantur. Locus illinatur ceruſſa, fabarum puluere aceto remiſto, vel ouorum boletis melle miſtis. Idem quoq; efficiet farina fabæ, & fœni græci cum melle lita. At vero

Sugillata, ac liuentia

ſic abſtergemus. Ex ſucco foliorum, & radicum thapſiæ, & Soli in paſtillos coacto, ſi ſugillata illeueris, vna nocte

 liuores

liuores abſterget. Nero Cæſar claritatem ei dedit nocturnis graſſationibus, conuerberatam faciem illinēs cum thure, ceraque: ſequenti die contra famam cutem ſinceram circumferēs: vel oleum ex ſeminibus egreſſum, vel florum turbidum mire præſtat. Vel radix æquis thuris, & ceræ portionibus commiſta, (ſed non plus binis horis adhærere patiaris) deinde marina calida aqua locum fouebis. Iuglandes etiam contuſæ, illitæve liuores comprimunt. Acetum, vel melitum ſugillata delent. Idem allium adfricatū & liuentia ad colorem reducit; vel cremati cinis illitus ex melle. Valet idem illitus ſinapi ſuccus in nocte; vel illinitur cum melle, aut adipe; aut cerato. Si excauetur bryoniæ radix, ibique oleum immittatur; & coquatur calidis cineribus, illitu delet ſugillata. Maculæ, quæ corpori ſignatæ ſunt, & impreſſæ à mulieribus vteri gerentibus, dum maxime ſuo deſiderio ſapiuntur, hac via abolentur. Comedat prius de carne, aut fructu illo ad ſatietatem, deinde carnem aut fructū loco ſuperligabit viuum, aut virens, donec moriatur, aut putreſcat, & abolebitur. Vel aqua forti, aut regis locum madeſcant, & cutis valde nigreſcit, ſic auferetur, opus iterato.

Ad maculas, & pulchritudinem

non omittemus Æliani experimentum de leone, locuſtæ ſpecie, in membranis enim quibuſdam teſtibus colligatis, ſub quibus ſubiectæ ſunt molles carunculæ, & teneræ, quæ leonis adeps appellantur. Id ad hoc ipſos homines adiuuant, vt ſqualidam, atque horridam faciem ad nitorem adducat. Roſaceo delibutus, & in vnguentum conformatus, formæ pulchritudinem conciliat, & candorem enitere facit.

Quomodo lentigines delere debeamus.

CAP. XXI.

QVia lentigines faciem deturpare ſolent, & præſertim albiſſimam, ideo ad eas extirpandas, eliminandaſque his vtemur experimentis. Nos ſæpe

ad lentigines

vſi ſumus papyraceo oleo, ſcilicet illud extrahendo ex combuſtis papyris, modum, ne ſeriem interturbemus, ſuo loco docebimus, vbi de aquarum & olearum extractione loquemur, id

mur. Id igitur ſupra lentigines perungendo, breui tempore eas delebit. Valent

Ad idem

oua ſorbilia,, circiter viginti cocta, donec dura, per mediũ ſiſſa, & extractis boletis, caua albuminum repleta amygdalino oleo, & terebinthina reſina, vitreo vaſe liquore extracto, propinata ad vſum. Docebimus &

aliud.

Duo ſimul oua conturbato, & agitato, adiungito tantundem limonum ſucci, & tantillum argenti viui ſublimati, & in ſolato vtitor. Aliud dicemus

ad faciem expoliendam

Cyclamineæ radicis partes ternas, hordei mundi ſenas, *tartari* in calcem redacti ſimplicem, radicis cucumeris ſylueſtris pulueratæ binas, furfuris triticei, quantum manibus capi poſſit, ebulliant in aqua omnia, vſque ad tertiæ partis conſumptionem, poſt faciem laua.

Quomodo impetigines à facie, vel alia corporis parte tollantur. CAP. XXII.

IMpetigines & faciem deturpant adeò, vt nil turpius, nil fœdius conſpici poſſit, aliquando corporis partes inuadunt, vt alas, & fœmora, aquam extillant fœtidam, & deturpantem veſtimenta; Contra has inuenimus

ad impetigines.

Ex oxylapathi radicibus extrahatur aqua ſtillatim, & ſingulis harum libris melopeponum, & halinitri ſemunciam, & *tartari* vini albi duas vncias addes, Sinito per dies aliquot madeſcant, mox extillabis, quã mane faciem ablues, & veſperi perline *tartari* oleo, & amygdalino ſimul remiſtis, Nec ad has explodendas inutile erit ouorum oleum perlitum. Sed aliquãdo adeo feræ impetigines ſunt, vt nullo valeant medicamento ſanari, nos apponemus

aliud.

Quo ſepiſſime mirabili ſucceſſu vſi ſumus, etiam in inueteratis. In phialam vini rubri auſteri decoquito drachmam argenti viui ſublimati, mox ſero ablue locum, & mane, permitte, vt ſicceſcat ex ſe, id ter, quater repetendum, abolen-

lenturque impetigines, nunquam, & nuſquam reuerſuræ. Habebis &

aliud.

Accipe halinitri vncias tres, olei amygdalarum amararum libras duas, ſcillæ ſelibram, carnium limonum vnam, miſce, & triduo tabeſcant finito, mox chymiſticis organis extrahe oleum, quo perlinito impetigines, & abolentur, etiamſi in lepram conuerti minentur.

Quomodo verrucæ deleri poſſint. CAP. XXIII.

Asſolent frontem, naſum, manus, & alia aperta loca occupare verrucæ, calli, & aliæ eiuſmodi cutis fœditates: nec parum mulieres eas abhorrere ſolent. Nos contra hæc cutis vitia hæc adinuenimus remedia. Primo

contra verrucas,

Antiqui helioſcopio maiore vſi ſunt, cuius ſuccus cum ſale illitus eas tollit: vnde & verrucariam herbam appellauere. Eſt & cichorii ſpecies, ab effectu verrucaria dicta; nam qui in acetariis ſemel tantum vorarint, verrucę omnes abolentur à quacunque corporis parte, vel ſi ſeminum drachma deuoretur. Sed nos

aliud

apponemus, eoq; contenti ſumus. Genus eſt ſcarabei, quod æſtate, pulverulentis itinerum arenis inuenitur oleoſum. Si illud verrucis adfricaueris, abolentur illico, vt ne veſtigia quidem earum remaneant, poſſunt perquiri, & adſeruari pro neceſſitatibus.

Ad derugandas corporis partes. CAP. XXIV.

Solent & rugæ corrugare quamplurimas corporis partes, ſcilicet faciem, manus, ventrem poſt partum, & ſimiles, ad pellem igitur contrahendam his vtitor. Sed

ad frontem caperatam

valet olei lini fex, ſeu amurca, addito gummi arabici, tragacanthæ, maſtiches, ac caphuræ momento, valetq; etiam ad flaccida vbera. Sed hoc

ad fa-

ad faciem corrugatam.

Vbi oua tandiu aqua excoxeris, quoad obduruerint, per medium findito, loculos, vbi inſidebant vitella, reple myrrha pulverata, inde alia medietate cooperito, & filo ligato, ne diuellantur, mox fideliam lati oris vitream habe, & in ea tranſuerſos bacillos loca, vt oua à fundo ſuſpenſa eis inſideant. Sciſſura ouorum fundum aſpiciat, fideliam in ciſtam vimineam accõmoda, & intra puteum demitte, & ab aqua pede diſtet, cuius humiditate myrrha in oleum, ſiue aquam ſoluatur, qua faciem perlines. Succus conorum viridium pinearum, ſed aqua ſtillatitia infirmius, linteola in eis madefacta faciei applicentur, & rugas optime à facies delet. Habes &

aliud.

Macerentur phaſeli in vino cretico per diem, poſt nigrum, vnde germinat eximis, qui cum limonibus, ac melle diſtillentur. Cape vaccinæ carnis veteris quantitatem, & eam quoque extillabis, miſce aquas, & vitreo in vaſe ſub dio Soli expone quindecim diebus, & mane & ſero ablue faciem. Si vis

aliud.

Decerpantur mane verbaſci flores, ac vino aminæo, ſiue græco vocato, macerentur, vna cum radicibus poligonati, inde aquam vitreis organis ſtillatitiam excipies, qua ſi à lecto ſurgentis mulieris faciem laueris, maximum nitorem conciliabit. At ſi eadem aqua faciem vis erugare, ſtillatitiam limonum addes, & lætaberis effectu. Sed hæc optima eſt

Aqua dealbans, erugans, & nitorem inducens.

Radicis poligonati, dracunguli maioris, minoriſque, aſparagorum, bryoniæ, & liliorum alborum quantum vis, æquas ſingulorum partes contere pauliſper, & in fideliã amplioris inijcito, vitro ſublitam, vinum vericum ſuperfunde, vel aminæum, quoad omnia cooperiat: adde his limonum ſucci quartam partẽ, dena oua ſorbilia cum corticibus contuſa, ac terreſtres cochleas ſine corticibus ſinito macerentur pauliſper, mox lento igne diſtilla, & primam aquam ſerua ſeorſum, poſt aucto igne ſerua ſecundã, quæ validior erit: nam lẽtigines & maculas omnes à facie abſtergit. Sunt qui huic admiſceant florum fabarum, ſambuci, papaue-

rum, periclymeni,& ſimilium aquam, ſic rugas, & macu-las à Sole contractas,& cæteras abolebis. Sic autem poteris

Ventris rugas à partu abſtergere.

Diu aqua immatura coquantur ſorba, his oui album ina remiſceas, nec deſit aqua, in qua Arabum gummi ſit ſolutũ, tali aqua linteum madeat, & ventri accommodetur. Vel combuſtum ceruinum cornu, amiantus lapis, ſal ammoniacus, myrrha, olibanum, maſtiche in puluerem redacta omnia cum melle permiſceantur, & omne erugat.

De dentifriciis. CAP. XXV.

INter mulierum magonia ſunt dentifricia, nil enim turpius in fœminis putant, vt quum rideant, vel loquãtur, ſcabros dentes, ferrugines, & maculis oblitos demonſtrent: nam omnes fere ob vſum argenti viui ſublimati nigros,& croceos habent, & quia Soli exponuntur, dum capillos flauos reddere volunt, infirmantur dentes, mouentur, vt ſæpe exeidant, docebimus primo nigros quomodo albos, veluti vniones nitentes reddamus, moxq; imbecilles,& gingiuis nudos, carne conueſtiamus, & robuſtos reddamus. Sed antiquitus parabantur

Dentifricia

ex purpurarum,& buccinarum teſtis crematis. Arabicus lapis maculoſo ebori ſimilis eſt, crematus dentifriciis accommodatur. Ex pumice quoque vtiliſſima parabãtur dẽtifricia ex Plinio. Puluere etiam eboris adfricato ebutne i dentes reddebantur. Ouidius

Quid, ſi præcipiam, ne fuſcet inertia dentes,
Oraq; ſuſcepta mane lauentur aqua?

Dabimus nos

aliud.

Quo vtimur. Combuſtæ hordeacei panis micæ aſperſo ſale & melle, non ſolum candorem dentibus, ſed ſuauitatem oris faciunt. Sic corallis rubeis, ſepiarum teſtis, ceruino cornu, & iis ſimilibus, quorum vnumquodque per ſe rite dentes expolit, & abſtergit, & etiam cocci granulis. Fit quoq; aluminis,& ſalis aqua extillata, quæ maxime dentes dealbat,& confirmat, omnium tamen melius expolit ſulphuris oleum, nam læuigat, & maculas extergit omnes;

& ſi vehe-

ſi vehemens aliquibus videtur, illud aqua florum myrti hebetare poterimus. Accommodetur dentiſcalpium addẽtis formam, atq; oleo perfuſo perfricantur maculæ (ſed diligenter, ne gingiuas tangat, nam eas dealbat, vritque) tandiu abſtergendo, quoaduſque nitidiſſimos feceris. Perfectiſſimam iam deſcripſimus in medicis.

Mammillarum incrementa quomodo prohibeantur.
CAP. XXXVI.

INter mulierum ornamenta, maxime hoc præſtans eſt, mammillas paruas, rotundas, ſolidas, non laxas, aut rugoſas à partu habere. Sic poſſumus

Mammillarum incrementa prohibere,

ſi volumus. Contundatur cicuta, eiuſque magmata cum aceto virginum vberibus imponantur, & ſic coercent, vt creſcere non patiantur, præcipue hoc in virginitate: quamquam ſolito deneget lac tempore. At ſi vis

Molles & relaxatas creſcere,

Alba argilla, oui albumẽ, omphacitis galla, maſtiche, thus, terantur, calidoq; aceto immiſceantur, & illinantur mammæ, & integra nocte commorentur, & illic eſſe ſinantur. Si parum fuerit efficax, opus innouato. Iuuant & ad hoc meſpili oſſa, immatura ſorba, ſilueſtria pruna, acacia, malicorium, balauſtrum, immaturæ nuces pineæ, ſilueſtria pira, & plantago, ſi aceto ebulliant omnia, & mammis apponantur, aut horum aliqua. Antiquitus ad id laudabatur cos naxia, quam nos acuẽdo ferro deterimus, ad virginum mammas cohibendas, nec increſcere patiebatur, ex Dioſcoride. Galenus autem non ſolum mammarum incrementũ prohibere dixit, ſed pueris teſtes creſcere non pati. Nos autem ex alchimillæ herbæ ſucco extracto, & linteis in eo madefactis, & mammis impoſitis, & renouatis vtimur: nam non ſolum virginum mammas increſcere non patitur, ſed matronarum laxas cohibet, & ſolidas efficit. Efficacius ſi eius herbæ decocto vtamur, & ſi aliqua ex his quæ ſupra memorauimus, adiunxeris, videlicet hipociſtidem, malicorium, & ſimilia. Sic etiam aqua ex viridibus conis pineis extracta ſtillatoriis vaſis, relaxatas retrahit, & virginum more rotundas, duras, & ſolidas reddit.

Quomodo manus albeſcant. CAP. XXVII.

NEc ſunt ſpernendæ manus, quin eis reddatur albedo, leuitas & mollities, quæ expetenda ſunt manus ornamenta. Sed leuitas, & albedo quomodo conciliari poſſint, iam diximus, remanet mollities, quæ non niſi pinguibus donatur,

vt lacteſcant manus.

Quæ lactea ſunt ſumito, ſcilicet amygdalas, pineolos, ſemina melonum, & cucurbitarum, ſimiliumque. Amaras amygdalas igitur, pineorum conorum fructus, & micas panis conteres, poſt aqua hordei, in qua maduerint gummi tragacanthæ, remiſce, & paſtillos efformabis, his ſaponis vice vti poteris, quum abluendæ ſunt manus, nam abſtergunt, & albedinem inducunt. Nos

ad idem

hoc ſæpe vſi ſumus: Amararum amygdalarum ſelibram ſume, calida fouebis aqua, qua corticibus denudentur, inde marmorea pila contunde. Sume poſtea dracunculi minoris vncias binas, ſaponis ceruini, & mellis tantundem, omnia in amplioris fidelia remiſce, & igni appone, leuiter reuoluendo lignea rude, vt optime permiſceantur, & pyxidibus ad vſum recondito. Si vis

vt molliculæ fiant manus,

Recens butyrum nouies dulci aqua proluatur, poſtremo vero roſacea, & odorata, vt dirus odor diluatur, & vt nix alba proueniat, admiſce deinde albam ceram, & pluſculum olei amygdalarum dulcium. Inde chirothecas vino græco vocata lauabis ex more, & ſupra memoratam miſturam perline, his manus induimus, quum cubitum pergimus, vt tota nocte manus pinguium rerum beneficio remolleſcant. Accipito deinde ſeminum perſicorũ, ſuis corticibus ſpoliatorum ſeminum cucurbitarum, melonum & papaueris albi, hordeaceæ farinæ ſingulorum ſeſquiunciam, ſuccum duorum limonum, ſub cineribus decoctorum, his tantum admiſceto mellis, dum in vnguinis formam craſſeſcant, & vt aliquantulum bene oleant, tantillum moſchi, vel zibethi addere poterimus, quum cubitum pergimus, mane vero fontana aqua proluemus, & feces nucum olei bene expreſſarum, vel amygdalarũ pro ſapone habebimus. Alii hoc linimento contenti ſunt. Ex limonum ſeminibus cremor-

cremor exprimatur, ſcilicet e duabus vnciis, olei tartari vna tantundem olei amygdalarum, remiſceantur omnia. Sero quum dormitum pergimus, fontana aqua manus abluantur, reſiccentur, & hoc linimento perungantur, & chirothecis tegantur. Accipito &

aliud.

Oſſium boum medullas per hebdomadam frigida aqua macerabis, ſed quater aut quinquies in die mutabis aquam, & pro ſingulis medullarum libris accipito ſex mala appia, quæ per medium findito, & ſemina eiicito, inde marmorea pila tenuiſſime conterito, & noua pila indito, vt ſuauius oleat addito aliquantulum garyophyllorum, cinnamomi, & ſpicæ nardi, & aqua roſacea ebulliant, vbi optime liquida erunt omnia, exime, & per colum traiicito, & iterum acre lixiuium addito, & lento igne ebullire ſinito, quoad tota aqua abſorbeatur: inde vitreo vaſe ad vſum recondito, vel in offas efformato. Sequens valet

ad idem.

In limone foramen excauato, atq; indito ſaccharum candidum, & butyrum, & operculo indito, cannabina ſtupa renoluito madefacta, & ſub calidis cineribus incoqui ſinito, & coctum remolleſcet, quum cubitum pergis, perline manus, ac chirothecis conde.

Alarum tædia quomodo emendare poſſimus.

CAP. XXVIII.

NOn parum odibiles mulieres reddit alarum fœtor, præſertim pinguium, & carnoſarum: ad illum abolendum eiuſmodi experimentis vti poterimus. Antiquitus aduerſus alarum tędia liquido alumine cum myrrha illinebantur, vel arentium foliorum myrti farina inſpargebantur fœmina, & alæ. Carduorum radix illita graueolentiam non ſolum alarum, ſed totius corporis quoque emendabat. Xenocrates promittit experimento, vitium ex alis per vrinam effluere, emedullatæ radicis vncia in vini falerni heminis tribus decocta ad tertias, & à balneo ieiuno, vel poſt cibum cyathis ſingulis pota: Nos vero tali contenti ſumus. Alumen aqua diſſoluimus, ac eo alas & pedes perlinimus, ac ſicceſcant curamus, ſic pluſculis diebus graueolentiam eorum locorum emendabimus. Sed id valentius ope-

tius operabitur. Lithargyrum aureum, vel argenteum conterito, & aceto ebullito, quo ſi ea loca perfricabis, & ad fricare curabis, diutius eas partes à fœtore immunes ſeruabis, nec hoc præſtantius adinueneris remedium.

Quomodo natura oſtium ex partu relaxatum coarctetur. CAP. XXXIX.

TRadit Trotula, de reſtrictione amplitudinis vuluæ propter honeſtā cauſam licet tractare, quum per hanc impediatur aliquando conceptio, vnde neceſſe eſt tali impedimento ſubuenire. Ex partu enim amplo hiatu aliquibus hiſcere ſolet, & ſi id viro ſuo diſplicuerit, ne ipſam abhorreat, ita reſarcit idem Sanguinis draconis, boli armeni, corticis mali grauati, albuminis, maſtichis, gallarum æque vnciam vnam in puluerem redige, & omnia cum aqua calida conficiantur, de hac confectione pone in foramē tranſiens in matricem. Vel gallarum, ſumachi, plantaginis, conſolidæ maioris, aluminis, chameleæ accipe partes æquas, eaſq; decoque in aqua pluuiali, & foueantur pudenda. Vel omphacidites gallas terito ſubtiliſſime, quibus garyophyllorum pulueris parum admiſceatur: vino rubro auſtero ebulliant, quo pannus madeat, & loco applicetur. Vel ſic popularium, & meretricum reſtringes, & coarctabis, Gallis, gummi, albumine, draconis ſanguine, acacia, plantagine, hipociſtide, balauſtiis, lentiſco, cupreſſi nucibus, vuarum acinis, glandium calycibus, vel cauo illo, quo glans prorumpit, & dehiſcens nucleum oſtendit, maſtiche, & lemnia terra, ſi hæc omnia rubro vino, vel aceto decocta ſint, & ſæpe madeat vulua, coarctatur, & ſupprimitur valde, vel hæc in puluerem redacta, intro per harundinem traiiciātur, vel iis ſuffimenta ſubſtituantur. Symphitum ad id peroptimū erit, nam carnes cum eo decoctæ, coaleſcunt: & alterum quoque ſi coquatur, peroptime recentia vulnera conglutinat. Alchumillæ decoctum, vel ſuccus, ſaltem ſtillatitia aqua in vuluam indita, adeo ſtringit, & coarctat, vt meretrices vix à virginibus dignoſci poſſint, vel ſi in eis decocto inſideant, præſertim ſi cum eo alia adſtringentia adduntur, & fœmineos locos perlinamus. Stillatitiæ aquæ aſteris Attici in vuluam diutina iniectione, corruptæ ab incorruptis vix dignoſci poſſunt. Sed ſi vis

vt de-

Vt deflorata mulier integræ virginitati reſtituatur,

Tali pilulas conficies pacto. Alumen combuſtum, maſtiche, adiecto chalcanthi, & auripigmenti momento, in tenuiſſimum redigantur puluiſculum, vt fere tactum effugiant, pluuiali aqua pilulas vbi coegeris, digitis comprimito, & tenuem teſiccari curato, ac naturalium oſtio, hymenei loco accommodentur, vbi prius rupta fuit, ſenis quibuſque horis immutando: pluuiali, vel ciſternina aqua ſemper fouendo, idque per naturalem diem, & hinc inde veſiculas inducet, quæ contactæ ſanguinis effluuium omittunt, vt fere à virgine dignoſci nequeat. Obſtetrices, quæ id curant, alio modo idem præſtant. Prædictarum rerum decocto conſtringunt, mox hirudine locum mordicus capi curant, ſi cruſtulas inducunt, quibus confricatis ſanguis emanat. Aliæ vbi locum coarctarint, exiccatum leporinum, vel columbinum ſanguinē intus iniiciunt, qui humiditate matricis humefactus, in ſanguinem viuum vertitur. Nos hoc nobile adinuenimus. Terimus lithargyrum in tenuiſſimum puluerem, & aceto incoquimus, dum acetum turbidum reddatur, excolamus, & aliud iniicimus, quoad iterum coloretur: tandem excolamus acetum leui igne, & in fumum ſoluimus.

Aduerſus mulieres ludicra. CAP. XXX.

HVcuſque mulierum ſmegmata docuimus, & multam ad eas decorandas operam impendimus, nunc poſt ſeria ludamus, & contra earum ornamenta moliantur aliqua. Si alicui hoc tale placuerit ſpecimen,

Vt facies fucata palleſcat,

Si dignoſcere quæſieris faciem mangonyzatam, ſic fiat: Crocum dentibus commanducato, & ore propius mulieri inter loquendum appoſito, flatus deturpat faciem, & ſubcroceam reddit; ſi autem nullo fuerit circumlita fuco, innoxia remanet. Vel loco vbi manet, ſulphur comburito, fumus enim, ſi in facie ceruſſa, aut ſublimatum argentum viuum fuerit, faciem fuſcam, & nigram reddit. Fucatæ mulieres in Phlegræis montibus Puteolorum ambulantes, nigræ redduntur illico, vt argentea numiſmata in ſacculis clauſa. Poterimus & hoc etiam modo

Fucum

Fucum dignoſcere purpurei coloris.

Commanducato grana cumini, vel allii nucleolo demorſo proprius adloquitor. nam ſi natiuus permanet, ſi ceruſſatus, vel hydrargyro concinnatus, ſtatim obſoleſcit. Si vis

vt lentiginoſa mulier euadat.

Fit è ſtellione malum medicamentum, nam cum mortuus eſt in vino, faciem eorum, qui biberint, lentigine obducit, ob hoc in vnguento necant eum inſidiantes pellicum formæ. Remedium eſt oui luteum, mel, ac vitrum, ex Plinio. Si placet

Facies vireſcat.

Retulit Auicenna. Sparſo chamæleontis decocto, in aquam balnei, viridi colore inſici illum, qui immoratur in balneo illo aliquantiſper, & deinde paulatim priſtinum colorem recuperare. Poſſumus quoque facere

vt defluant pili, & capilli.

Salamandræ ſanie, quæ lactea ore vomitur, quacunque humani corporis contacta parte, totius corporis defluunt pili, idque quod contactum eſt, in vitiliginem mutat, ex Plinio.

IO.BA-

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER. DECIMVS.

PRO OEMIVM.

Diſtillat, diſtillata ad faſtigia virium ſuſtollit.

IAm ad artes deuentum eſt, & à diſtillatione duximus ſumendũ initium, neotericorum inuentũ, res mira, vltra mortalem ſortem laudanda, non quæ à ſciolis, & vulgaribus vſurpari ſolet, nam verum eſſe corrumpũt, deſtruũtque, ſed à cauſarum gnaris pertractata. Docet enim hæc ars admirabilis, vt grauia corpora fiant ſpiritus, & ſubliment, & ſpiritus craſſeſcant, ac corpora euadant. Rerum vires, quæ mole obrutæ, conculcatæ, ſuis veluti in loculis deliteſcentes puriores, tenuiores, abſque vlla impurioris materiæ acceſſione è plantis, metallicis, lapidibus, & gemmis elicere, eaſq; veluti non ſua ſorte contentas, nobiliores in ſublime educere, ac veluti in cœlum ſuſtollere, poterimus chymiſticis organis plantarum virtutes inueſtigare, & melius quam veteres guſtu. Quid igitur maius poterit excogitari? Natura eſt res producere, ac viribus dotare, artis eſt productas nobilitare, ac multiplicibus viribus ditare. Accedat lector φιλομαθὴς, ac Naturæ ſecretorum perſcrutator, nam diſtillationes haud-

haudquaquam inglorius tractabit. Primo aquas, & olea extrahemus, mox eſſe tincturas, elixires, ſales, & eiuſmodi ſimilia. Miſtum quodammodo in elementa diſſoluere, ac ſingula puriora reddere, varias, & aduerſantes, ſuas facultates ſeparare, & elicere, vt ex voto vti poſſimus aliaque, quæ ſciſſe, & nouiſſe non pœnitebit.

Diſtillatio quid, quotuplex, & quid per eam intendamus. CAP. I.

VTrum diſtillatio eruditæ vetuſtati cognita fuerit, decernere nihil moror, alio tamen artificio, quam nunc vtimur, apud Dioſcoridem fas eſt legere, inquit, Epice oleum, quod picinum appellatur, ſeparata parte aquoſa, innatat hæc, vt in lacte ſerum. Excipitur, dum coquitur pix velleribus puris, ſuper halitum eius expanſis, & quum illa permaduerint, expreſſis in vas, atque hoc fit, quamdiu pix excoquitur. Geber ita definit eum. Diſtillatio eſt vaporum aqueorum in ſuo vaſe eleuatio: verum vera diffinitio alibi dicetur. Triplicem ſtatuit diffinitionem per aſcenſum, per deſcenſum, & per laciniam. Sed id ſimulare non poſſum, inter diſtillationum ſpecies laciniam interponi. Nos dicimus per aſcenſum, deſcenſum, & per inclinationem, ſcilicet inter vtrumque medium quæ valde neceſſaria eſt: dum enim res aſcenſioni contumax, vt aſcendere diſcat, inclinamus paulatim eleuando, dum tenuior, & ſcanſilis euadat. Diſtillandi dogma tale erit. Vas primo paretur vitreum, vel æneum, plerunque turbinatum in pyri formam, & cucurbitæ inſtar vtero turgeſcens, ſupra vas accommodetur pilei inſtar, in vtero ſubiecti vaſis collum recipiens, pileum infra circumambit canalis, ex quo roſtrũ foras eminet. Huic aliud vas ſubditur, ab recipiendo iniecto latice receptaculum dictum: Obſtipantur ſpiramenta luto paleato, vel linteis, ne materies flatuoſa, vel halituoſa reddita, in auras diffletur. Subiecto vaſi igne, vi caloris materies in rotulentum vaporem ſoluitur, & in æthera ſuſtollitur, qui frigidis pilei fornicibus occurſans, inibi reſidens frigore denſatus, in bullas tumet, ſic cameras, & parietes irrorat, mox coit in guttas, ac ſtillatitius factus refluit, & in humorem abit, & per canalem, & roſtrum in receptaculum illabitur.

bitur. Sed vas,& receptaculum pro rei diſtillandæ ratione ſubduntur: nam ſi res vaporoſæ,aut flatulentæ fuerint,organa ampla, humiliaque, & receptaculum turgidius flagitant,nam dum vi ignis flatuoſa excitantur, atque anguſtas corporum cauitates peruadentes,ibidē conſtipati, alioqui flagrantes vaſa diſrumpunt,magnumque in bombum, & crepitum abeunt,nec ſine aſtantium periculo fruſtilla proſiliunt,ſic flatus ex anguſtiis eliſus à noxa ſe vindicabit. Si vero res calidæ,tenueſq; fuerint,collo longo & ſubtili,& ſic mediæ media quærunt:hac induſtrius artifex ex iis, quæ Natura adumbrauit, ediſcere potuerit. Animali iracundo, & in iram præcipiti, vtpote vrſo, & leoni tumens corpus, breuiq; longitudinis,tractu colla contraxit,quaſi ex ampli oris alui vaſculo flatulentum ingenium explodi poſſit, craſſioreſq; partes ſubſiderent, rurſus autem ceruus, ſtruthiocamelus,& camelopardalis δολιχοτράχηλα mitia, & tenuis ſpiritus animalia, & graciles aluos, & longa retinuerunt colla, vt meatu multo anguſtiori, longiorique tenuis, & ſubtiles ſpiritus in ſublime euentilarent. Id tamen præcipuum non ignorandum duximus: triplicem in ſtirpibus humiditatem poſſe exhauriri,alimentariam, qua viuit,eaque exiccata caret, hæc à fontana, vel puteali aqua parum fere differt,conſiſtentiæ alteram,ex qua miſtum conglutinatur,& hæc durioris virtutis, tertiam humidi radicalis, pinguem,& oleoſam,in qua vires deliteſcunt. Nec ſilentio prætereundum tanquam martis principia,quæ ex pluribus experiendo cognoui,miſta aliqua primo tenues, ac calidos vapores exhalare, poſt humidiores,craſſioreſque, contra aliqua terrenos & phlegmaticos, poſt igneos,calidoſque,qui materiei gremio fidētes,vt colluctantis ignis profugantur,quod quum nulla ſtabilis, aut perpetua regula ſtatui poſſit, pleraque nos annotabimus, pleraq; ſolertiori Minerua te obſeruaſſe ne pœniteat.

De aquarum extractione, & præcipue bene olentium

CAP. II.

AQuarum extractiones quia vulgares ſunt, breuibus expediemus. Si odoratas extrahere cordi fuerit, ex calidis ſtirpibus, terroſis, & quæ internis ſinubus tota mole odores retinent, hæc ſine artificio in vaſa coniecta, ac ſubiecto igne,ſuos odores reddunt,vt ex

Roſis floribus aurantii mali, myrti, & lauendulæ odoratas aquas

extrahere licebit, vt diximus, & iis ſimilibus, cum cineribus, tum balneo ex voto vti, ſenſim tamen ignem adhibendo ne comburantur. Sunt & in ſtirpibus olentes frondes, vt myrti, lauendulæ, citri, & ſimilibus, quas ſi cum floribus remiſces, odorem florum non obtundunt, immo & gratiã quandam aquis conciliant. Et locis eiuſmodi floribus carentibus ex turionibus earum optime olentes aquas extractas vidimus, præſertim ſi hæc prius vaſe clauſa pluſculis diebus Soli apricãda tribuemus. Iucundi quidem, & haudquaquam ſpernendi odoris ex baſilici frondibus aqua exugitur: præſertim citrati, vel garyophyllati, ſi leuis balnei calor, ſenſimque adhibitus eam prolectet, & educat, atque Soli inſolanda credatur. Ex azadarat floribus, ſiue pſeudoſicomori ſuaueolens elicitur aqua, tenuis & ſpirabilis. Argumentum deprehendendi vtrum odores in tota mole, aut in ſuperficie, aut alibi ſparſa ſident, hoc erit, digitis frondes, aut flores conterantur, qui mox olfacti eundem ſeruant odorem, aut ſuauius halant, in tota mole latent odores. Contra vero ſi quos digitis triueris, non ſolum natiuo odore orbantur, ſed grauius olent, id in ſuperficiei tantum ſummis oris reſident odores, qui mox aliis partibus male olentibus remiſti, non ſolum obtunduntur, ſed inolidi fiunt, in his alio diſtillandi vtemur artificio. Exemplum erit

è garyophyllis, roſis moſchatulis, violis & iaſminis, & liliis odoratam aquam exugere,

Quomodo fieri debeat. Ex ſilueſtribus moſchatulis roſis leui balnei calore primus exugatur vapor, iiſque amotis, aliæ ſuperingerantur, nam ſi diutius coxeris, non qui tenuis, & ſuperficie ſparſus educitur, ſed qui ex interno corporis torpet, & minus halat. In hac aqua aliæ roſæ macerentur aliquibus horis, ac abſtrahantur, nouæ ſuperingerendæ, & quanto id frequentius feceris, fragantius olet. Sed vaſe bene clauſo ne tenuis ille odor diffletur, & pereat cum aura, & ſic ex roſarum moſchi odore ſuauiſſime olentem aquam habebis. Idem de iaſminis, garyophyllis, liliis, narciſſis, iacinthis, & aliis faciendum iubemus. Et ſi in eorum propria aqua macerare pertæde ſcit, in roſacea idem præſtabit hoc modo

modo huius artis admirantibus artificibus, nec infinitę notæ ex his floribus maximo odore fragrantes aquas exhibuimus. At quia ſæpe ſolet euenire, vt turpis cremati nidor aquis inficiat, quum aſſidentis diligentia torpet, docebimus

quomodo cremati nidor emendatur.

Quia quæ fundo vaſis hærent plus caloris experiuntur, quam quæ in ſummo, vnde & prius quam hæc calorem perſpicuum ſentiant, illæ comburuntur, ſæpiſſime & aqua infeſti nidoris graueolentiæ, nares obiædit: tandem aquã in balneo diſtillabis leui igne; vt pura aqua aſcendat, & in imo feces ſubſideant cum oleo, graui odoris cauſa. Si vis ſcire

quomodo plus aquæ ex diſtillatione recipiamus.

Circa pileum plumbeum, vel ſtanneũ ferreæ lamellæ, vel ſtanneæ adglutinãtur erectæ, eiuſdemque altitudinis, in imo epiſtomion imponendum. Quum feruet vas igni & expulſi vapores in pilei fornicibus coarctantur, ſi calet pileus, denuo in ſubiectum vas deſcendunt, ægrius in bullas vapores cogit, ſi friget, illico in aquam denſat, ob id frigida aqua imponenda, vt vapores cogendo, largiores riuuli in ſubiectam paropſidem decurrant. Vbi aqua cum pileo efferbuerit impoſita, recluditur epiſtomiũ, vt calida effluat, & noua frigida inditur. Sic aqua, vt perpetuo rigeat, ſæpius interfuſa, ac epiſtomio relaxato eiiciunt calidam, maiorẽ nobis aquæ copiam parabimus.

De aqua vitæ extrahenda. CAP. III.

AQua, quam vitæ dicimus, ita extrahitur. Accipatur vinum validum, & generoſum, ex locis ſiccis natum, veluti ex monte Veſuuio, vulgus *græcum* vocat, vel protropon, ſiue *lachrymam*. Hoc obtorto vaſe vitreo, balneo, vel cineribus, vel longocollo extillabis, cuius tertiam partem excipies, reliquum ſeruato, nam in perfectum, & acre acetum conuertitur, eſt enim vini cadauer, nam anima, ſubtilis pars exempta eſt. Extillatum denuo diſtilla, & hoc iterum, ſemper tertiam partem adſumendo. Inde vas longioris, & anguſtioris colli paretur, ſcilicet tricubitale, vulgus

matarazzo vocat. & hoc iterum extilletur, tandem ſummo vaſis ori ſuperimponatur, & pergameno operiatur, & pileus indatur, ac ſuccenſo igne, tenuiſſimus vini ſpiritus omnia peruadens in ſubiectam paropſidem dilabitur; phlegma, cui tranſitus denegatur, in fundo reſidet. Argumentum perfectæ purgationis à phlegmate erit, ſi in ea linteum madefiat, & accenſum comburatur totum, vel ſi in plana tabula proiiciatur, accenſa flamma, nil madoris in ea, immo nec veſtigium relinquat. Sed totum negotium hinc pendet, vt extrema vaſis ora exacte conſtipentur, glutinenturque, ne ſubtiliſſimi ſpiritus tenui quouis ſpiramento euadant, & in auras reſoluantur. Res glutinationi aptior nulla erit, niſi boum veſica, vel aliorum, nam in latiuſculas teniolas diſſecta, & madefacta, ſi vbi vaſum ora coeunt, obuoluatur, ligeturque, expirantes vapores ſola coercere poteſt. Id in eius diſtillatione obſeruabis. Excaleſcentibus prunis vas feruet, & per vaſis collum ardētiſſimus vini ſpiritus aſcendit, infra feruet, ſupra friget, vſque donec in pileum aſcenderit, tunc frigiditatis occurſu, in aquam abit, & per narem in receptaculum refluit, & quod quidem diu aſcendendo ſteterat, tunc breui temporis interuallo refluus in conceptaculum regurgitabit. Inde à ſummo frigeſcens, pileus, per collum vaſis vſq; in aluum deſcendit rigor, donec denuo ſpiritus à phlegmate ſeparatus eandem operationem efficiat. Nos eouſque vinum aſcendere patiemur, donec inuiſibilis ſpiritus in receptaculum labitur: nam vbi phlegma aſcenderit, apparent in pileo bullæ, & riuuli, & per nares in aquam relabuntur, tunc vini cadauer tollito, & vinum ſuperfunde, dum eodem modo ſpiritum exuxerimus. Poſſumus &

idem compendioſe facere.

Sed qui id breuioris temporis intercapedine exequi concupierint, vas æneum fabricant, capacitatis vulgaris dolii, in cucurbitæ formam, ſed pilei naſum quindecim, aut viginti pedum vitreum, aut æneum conficiunt, ſed flexuoſa ambage, vel per mutuos anfractus recurrentem, ac veluti anguineos flexus mētiatur, quem vaſe ligneo, frigida aqua pleno, excipiunt: vt per eum elabens in receptoriū recipiatur, nam vbi ternis horis, tertiam vini partem extillauerit, diſtillatum denuo in vas ponunt, eiecto quod ſubſidet, & iterum tertiam partem extillant, eodem die idem ter tio

peragunt

peragunt; demũ longioris colli vaſe expurgant omni phlegmate. Sunt qui pileum tricipitem, aut quatricipitem faciant; nam vnumquodq; caput peruium habet, & vnum alterum in alueo excipit, poſtremum imperuium: vnicuique ſua roſtra, & ſuas pendentes paropſides. pilei imponuntur, longioris colli vaſi coaptantur, ligantur, & ſuperlutantur, ne expirent, quod è poſtremo altiori delabitur, tenuius, perfectiuſque, ex poſtremo humiliori imperfectius, ac ſeorſum ſeruantur, nam diuerſæ nouæ aquas extillabit, ſummum omni phlegmare orbatum, vltimum omni redundãs, ſic medii mediæ nouæ habebunt. Non om ittam

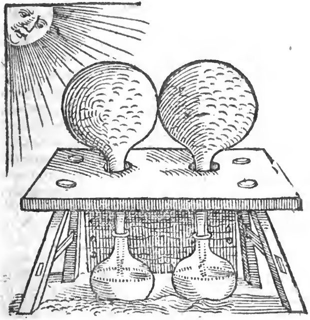
ex muſto aquam vitæ excipere.

Magno carbonum, & lignorum compendio; nempe ſpiritus ille ἄπροος ἀχλὸς dici meretur, neq; id doctorum artificum manum expoſcit, ſed ignari, ruſtici, & mulierculæ: educitur enim ſpiritus ex vehementi Naturæ impulſu, ſeſe emittentis, ſola attentione qualicunq; adhibita. Quum vinum è torculari in vegetes, & dolia transfunditur, & iam iam exhalaturum efferueſcit, ſupra dolii orificium, ligneũ, vel facile collum bicubitale imponitur, ſupra pileus accõmodetur, & commiſſuras, ne reſpirent, luto fideliſſime agglutinato, roſtro receptorium ſubdatur, & recipiat, ſi quid ex eo dimanat aquæ. Sic ex efferueſcentibus muſti ſpiritibus extolluntur tenuiſſimæ exhalationes, quæ in aquam coeunt: quæ quum ſolius Naturæ actu ſine igne gignatur, peculiares ſuas quaſdam proprietates habet, in opere ſuo loco dicendas, nunc reticemus.

Quomodo Sole diſtillare debemus. CAP. IV.

Poſſumus non ignis tantum, ſed vi ſolis, & fimi diſtillare. Sed fimum diſtillata terra odoris fœditate inficit, Sol vero optimam aquam, multiſq; remediis conducibilẽ elicit. Vis ignis rerum eſſe commutat, & calidas, adurenteſque qualitates conciliat, vnde ocularibus remediis, aquas in Sole prolectas propinare debemus: nam ex igne oculos vellicant, & lancinant, ſolares mitiores, dulcioreſque. Plus aquæ in Sole excipitur, nam illico in vapores ſolutæ deſcendunt, ſecus in ignem, dum aſcenſui impelluntur vi ignis, lateribus vaſis hærent, ac refluæ in feces deſcendunt. Aliæ quoque adſunt dotes, ſuis locis explicandæ. Præterea fami-

liari rei conſulitur, nam abſq; lignis, & carbonibus, ac artificis aſſiſtentia res perficitur, quippe rebus repletis vaſis, ac Soli oppoſitis, omni labore leuantur. Vt rem igitur paucis perſtringamus, ſcamnum paretur trium pedum altitudinis, duum latitudinis, longitudinis tantæ, quo diſtillandarum rerum operi reſpondeat, ſcilicet ſi multum diſtillare volueris, longius parabis, ſin minus breuius, ea pars ſcamni Soli obex futura, tabulis claudatur, ne Sol recepteria excalefaciens, iterum aquam aſcendere cogat. In medio longitudinis tabulæ foramina excauentur capacia, vaſum colla exceptura. Vbi Sol iam Geminos emenſus fuerit (nam ſolo æſtiuo tempore hoc commodo frui poterimus) ſcamnum ſub dio Soli opponito, mane ante Solis ortum herbæ demetantur, ac immunda ſordium eluuie demundentur, ex inſidenti puluere pedum ſpurcorum conculcatione, vel reptilium, vel quadrupedum animalium vrinis, & ſtercoribus, & id genus impuritatibus inquinatis, & conſpurcatis: Inde ne aquam deturpent, obnubilentque, partim excutiendo, partim pannis detergendo, tandem non illotis manibus aqua abluendo, vt purius, limpidiuſq; fieri poterit, in vmbra ſiccentur, exiccatis ampla receptacula repleantur, ori orichalceæ fides cithararum in vnum conglomeratæ, compreſſæque immittuntur, vt dimiſſe relaxentur, vt dum obuertuntur, herbas ne infra dilabi ſinant, collum parato foramini immittitur, infra alia receptacula locantur, quæ in ſuum ſinum ſuperiorum colla excipiant, ac linteis faſciolis agglutinabis commiſſuras ne expirent, hæc in latas fidelias aquæ plenas impone, vt citius vapores in aquam craſſeſcant. Optime omnia iam parata, obuerte ad intenſiſſimum ſolariũ radiorum æſtum: nam exemplo in vapores ſoluuntur, & guttatim in ſubiecta vaſa ſtillabunt. Veſperi poſt Solis occaſum remoue, ac nouis herbis reple. Herba polygonum, ſiue *lingua paſſerina* vulgo vocata, conciſa, extillataque, maxime oculorum inflammationibus præſtat, aliiſq; morbis. Ex hyperico elicitur aqua omnem ſpaſmum profligatura, ſi dolens membra ea abluerit: & alia, quæ longum eſſet recenſere. Modus diſtillandi pictura proſtat.



De oleo, per expreſſionem extrahendo.

CAP. V.

DIximus de aquis, nun dicemus de oleis, dicturi poſt de eſſentiis. Hæc ingenioſiſſimi exquirunt artificis induſtriam; nam quamplurimæ rerum præſtantiſſimæ eſſentiæ in oleis conſiſtunt, velut humido radicali, adeo reconditæ, vt non niſi maximis arte, ingenio, conatu, & ſolertia in lucem veniant, vt hinc tota diſtillationis ars pendeat. Prima ratio ex torculari pendet, etſi à diſtillationis arte ſegregetur, quia his neceſſaria multum, non fuerit in opportunum de hac paucula præfari. Fere communis omnium modus hic erit. Semina, ex quibus oleũ extracturi ſumus, oportet prius expelliculis repurgata, deglubitaque, quæ vel diuerberatis manu euocantur, vel vnguibus ſollicitentur, donec folliculi, quibus ambiuntur, abſcedant, emundata in mortarium marmoreum collata, ligneo piſtillo diligenter contundantur, poſt vini rore leniter irrorata, ac in lebetem plumbatum lati oris relata, igne ſubferuefacito, lignea rudicula verſando: vbi pingue quid reddere incepe-

nitorem mulierum crinibus conciliandum præſtantiſſimum. Fit & differenti artificio

Oleum ouorum.

Aſſumito quinquaginta vel ſexaginta oua, elixato quoad dureſcant, & cruſtis denudato, boleta è medio elicito, & in lebetem ſtanno perlitum caleſcentibus prunis ſuperponatur, ac lignea ſpatha remiſceto, dum omnem humiditatem exhalent, ac ſuccenſo mox violentius igne, irrequiete verſanda ſunt, ne comburantur. Et ſic videbis oleum exudare, vbi vero oleum omne reddiderunt, ignem ſubtrahito, & oleum quod manat, decapulato, vel vbi oleum exudare cœperit, vt diximus, prælo ſubiiciantur, & vehementi preſſu oleum extrudes copioſum, ſed non ita perfectum.

Quomodo oleum aqua extrahatur.
CAP. VI.

NVnc modum exponemus, quo abſque torcularis ope oleum extrahatur, & primo ex aromatibus, ſeminibus, frondibus, lignis, & quibuſcunque. Oleum quia non niſi ignium violentia exugitur, & quum pingue, non niſi difficillime in ſublime aſcendat, & ſemina aromatica tenuia, ſubtilia, & delicatula ſunt, quæ ſi pluſculum ignis experiantur, illico cremati nidore inficiuntur, vt igitur vehementiorem ignem ſuſtineant, & ab aduſtione tuta ſint, non niſi aquæ medio opus aſſequemur. Conſtant, inquam, ſemina eiuſmodi ſpirituali eſſentia eximie tenui, volatili, & naturæ ingenita proprietate in ſublime euehuntur; vnde in diſtillatione aqua comite, facile ſurſum educuntur, & euecti in pileum oleaginei, & aquei vapores, vna in receptaculum deriuantur. Modus erit eiuſmodi. Eligantur ſemina perfectam maturitatem aſſequuta, non recentia, nec nimium vieta, ſed ætatis vegetæ, contundantur, & contuſa in maceratione cum ſui ponderis quadruplo aquæ repones, vel aqua quatuor pollicum tranſuerſorum altitudinem ſuperet: demum æneo vaſe indita, vt vim ingentis caloris, ſuſtinere poſſint, ignem vehementem ſuccendito, vt aqua & oleum promiſcue aſcendant & defluant, aquam ab oleo ſeparato, vti poteris. Ad exempla accedamus. Quomodo

Oleum ex cinnamomo extrahere

poſſimus. Si fontanam aquam bis, terve primo diſtillabimus, plus olei nanciſcemur: nam ſubtilior reddita, ac penetrantiorem vim parta ex loculis, vbi cinnamomi oleum in ſua maſſa reſidet, peruadit, ac violentius educit, aquæ igitur c x x x v. libræ diſtillentur in cucurbita vitrea, vbi x l. effluxerint, iterum diſtillabis has, vſq; donec x v. recipiemus, eiectis cæteris ex xv. ſolis v. contenti erimus, ſingulis quinis aquæ libris, ſingulæ cinnamomi libræ macerentur, retorto vaſe, vel cucurbita diſtillabis, primo lactuoſa aqua cum oleo emanat, poſt aquam excipito, oleum ſub aqua mergito, ſeparato, vt docebimus. Ex libra cinnamomi vix drachma excipietur. Et docebimus

quomodo plus olei ex cinnamomo exugatur.

Nos ita facere ſoliti ſumus ad præſtantiſſimæ, & ſubtiliſſimæ artis oſtentum. Habeto vas deſcenſorium ex balneo (cuius paulo poſt conſtructionem oſtenſuri ſumus) & in retorto vitreo vaſe ponatur cinnamomum leniter confractum: accõmodato in ſuo loco, & aqua appoſita in balneo ignis tepore paulatim, ſenſimq; aquam ex cinnamomi eliciemus paucam, & pluſculis diebus, quam maxima excipies diligentia, & ſupra cinnamomum refundes, vt iterum ſuam aquam combibat, & maneat ſic pauliſper in igne poſt ſuccenſo, aquã & tantillum olei recipies. Sic tertio & quarto facies, & quantitatem vix credibilem excipies. In aliis idem experieris. Eodem modo

Oleum garyophyllorum extrudere

valemus. Singulis garyophyllorum libris denæ adiiciantur aquæ: extillabis more prædicto: nam aquam & oleum habebis. Ex libra duodecimam partem exuges. Oleum ad remedia, ad eſculenta condimenta aquam habebis. Sic quoque

Oleum liquidum ex myriſtica nuce habere,

Si confractam cum aqua vaſi impones, & eandem operam diſtillando impendes, ſextam ſui partem colliges. Minus, ſed longe validius

Oleum ex mace & pipere

excipies. Extrahemus etiam

Oleum

Oleum ex aniſo.

Ex libra aniſorum vna, vnciam olei excipiemus : hyemis tempore gelaſcit, in caphuræ, aut niuis formam : æſtate liqueſcit. Sed ſaltem decem diebus maceranda ſeminatum aqua immorentur: imo quo diutius maceraueris, eo plus olei recipies. Eodem modo exugitur

Oleum ex fœniculo.

Et eadem quantitas olei excipitur. Vbi maturitate abſoluta fuerint ſemina, & recentia, olei plus habetur, nam duplum condonat. Sic etiam

Oleum ex corianno.

Sed parua excipitur pars , & difficillimæ eſt diſtillationis. Ex libra vix drachma élicitur , ſed recentia pluſculum donant, & ne longiores ſimus, eodem modo ex angelicæ, maioranæ, dauci, rutæ , roſiſmarini, petroſelini, ſelini, anethi & ſimilium ſeminibus extrahetur. Simili etiam modo elicitur

Oleum ex floribus lauendulæ, roſiſmarini, & aliorum

qui ſicceſcentes oleum non expirant. Flores in receptaculum indantur , & optime clauſum Soli feruenti exponito per menſem , qui in humorem ſoluti, ac ad vaſis latera ſublimantes, iterumq; in ſe ipſos relabentes macerentur, ſi his poſt tempus opportunum aquam addes , & eandem operam nauabis , oleum cum aquis exuges optimum , odoratumque. Poſſumus eodem artificio

Oleum ex lignis cupreſſi & iuniperi emungere.

Lignorum elimata ſcobs ſi per menſem in ſua aqua , vel fontana maceretur, eodemq; vaſe, eandem operam impendas: aquam cum oleo guttatim excipies vehementiſſimi odoris, & commendatiſſimæ dotis. Hæc nos experti ſumus, de aliis experimentum tibi delegamus.

Quomodo oleum ex aquis ſeparemus.

CAP. VII.

QVum oleum extrahimus , vna cum aquis in receptorium deriuant , diligenter ſunt inuicem ſegregenda, ne oleum phlegmate aliquo redundans ſuas vires effœtet, vnde

vnde depurgari oportet, vt ſuas vires præſtantiſſimas exercere poſſit, idq; diſtillatione, & ſeparatione efficiemus: nam remiſtum illud in vas retortum, vel latum, & bene repoſitum, placido balnei tepore aquam extillabit, & ſuper ſtes humor, oleum erit. Operoſa eſt enim huius adminiſtratio ſeparationis. Vaſa ad id opus ſatis artificioſa veſtigata ſunt, quorum ope, omni aqua, vel phlegmate exhauſtis, purum oleum reſidet. Vas igitur vitreum paretur: ſupra hiet, ſenſim ſe reſtringendo vſque donec in anguſtam formam redigatur, ad modum infundibuli. In eo ſuperinfuſa ſtillatitia aqua, quæ ex phlegmate aquoſo, & oleo promiſcuo, effluxit, pauliſper immoretur, oleum ſupernatabit a qua in fundo ſe recipiet, ſed oſculum digito concludimus, digitum recludendo, aqua præcedit, oleum paulatim recedet, vbi in anguſtias ſe receperit, vt proximum digito fuerit oleum denuo claude, atq; ſemiaperto oſculo, guttatim aqua profluat, vſque donec tota exhauſta ſit: tunc oleum in aliud vas paruum transfundes. Aliud ſeparatorium vas ad idem ingenioſiſſime excogitatum eſt, tumet venter vaſis, collum anguſtum eſt, cuius medio roſtellum affixum eſt. Transfundatur in vas oleum aqua remiſtum, occupat aqua fundum, oleum ſupra collum; guttatim aquam addes, donec oleum aſcendat ad roſtellum, eo peruento, inclinato vaſe, deſcendet puriſſimum oleum, & purgatum, vbi aliquid euacuaſti, ſenſim aquam addendo, aſcendit oleum ad canaliculum, eoque iterum inclinato, reliquum transfundas. Si vero oleum ſubſidet, aqua ſuperaddatur, vt multoties eueniet, in latam fideliam, vel quodcunque vas impoſitum, goſſipino licinio adaptato, aqua foras transmeabit, oleum puriſſimum quod ſupereſt, in fundo reſidebit.

Quomodo vas paretur ad oleum extrahendum, ſine combuſtionis timore, & plus olei eliciatur.

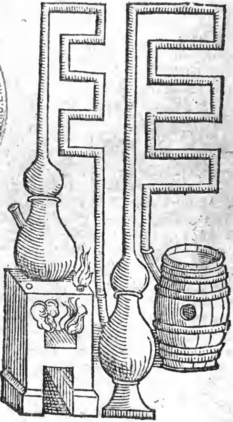
CAP. VIII.

POſſumus & vaſis diuerſimode effigiatis, diuerſas oleorum, & aquarum extractiones in vſum expromere, inter ea vnum inuenimus, quo igne quantumvis vehementi ſine combuſtionis diſcrimine poſſumus oleum exugere, & maiori quam quouis alio, quantitate, & diuerſis quoque vſibus accommodandum. Concinnetur igitur vas æneum in oui

in oui formam, cuius capacitas ſit medietatis vulgaris dolii, in faſtigio os apertum habeat tãtæ latitudinis, quod ingreſſuro, & egreſſuro brachio ſit percommodum, ſi quando lauari opus ſit, aut alternatis diſtillandarum rerum ordinibus repleturi ſimus. Sit intus ſtanno perlitum. Vaſi dehinc pileus æneus pedem altus imponitur, in imo foramen collo inferioris aheni recipiendo commodum habeat, eiuſque os extremo orarum ſuarum ambitu exacte includat. In pilei ſummo æneus canalis excurrat quindecim, aut viginti pedum, perflexuoſas ambages in ſe recurrens, vt commodius feratur, & minus occupet loci, qui in alterius vaſis vtero infigitur, hoc aluo turgens, non tantæ capacitatis ac primum, ſumma pars eius in anguſtum collum extenuetur, cui alter canalis inſideat, eiuſdem longitudinis, eoſdemque anguineos flexus retineat, cuius poſtremum oſculum, alium canalem re ctum ſubintrat, qui dolium per medium penetrans, tandem in receptaculum labatur. Hoc autem pacto ad vſum veniet. Minutatim conciſa folia, caules, aut ſemina in ahenum imponantur, aqua fontana limpida ſuperfuſa, donec ſuper eadem palmari, aut quinq; latorum pollicum altitudine excreſcat, dein ſupra pileos imponitur, & optime commiſſuræ coaptentur, extrema canalis pars in aliud vas inditur, ora rite committantur, deinde altero pileo immiſſo canalis retorti extremum in rectũ aliud intromittitur, qui per vegetem tranſiens in receptaculum ſe recipit. Commiſſuræ, ſi qua ex parte hient, arcte ſtupa infarciantur, deinde farina triticea, & oui albumine glutinentur, ſuperinductis veſicæ teniolis, atque ſtricte religatis, nam quum vi ignis vrgentur vapores, adeo attenuantur, vt per rimas, & tenuiſſimas quaſque commiſſuras perrumpant, vt eos retinendi, omnem fere conatum ſubterfugiant. Dolium frigida aqua repleatur, & ſi tempore caleſcit, recluſa inferiori epiſtomio, foras euacuetur, & frigida ſuperfundatur, vt nouæ aquæ affuſione, perpetuo canalis rigeat. Ignis tandem, vt contenta in aheno vaſe ferueſcentia ebulliant, excitetur, principio lentus, paularim creſcens, adeoque vehementer excreſcat, vt vrgentis vi ignis per retortos anfractus pertranſeuntes vapores, quaſi vas diſrupturi perſtrepent. Sic inferiori vaſe aqua ex phlegmate depoſita, per retortos canales in ſublime feruntur, & per frigidum canalem pertranſeuntes, in liquorem coacti,

in re-

in receptaculum regurgitabunt. Si aqua ex continua bullitione deſtituatur, vas habeat aheuum è latere canaliculũ cum ſuo epiſtomio, perquem calida aqua ſuperinfuſa reſtituatur, epiſtomio optime concluſo, ne reſpiret: oleum poſtea per ſeparatorium ab aqua ſegregetur, & alio vaſe deputari, & ſublimari poterit. Ex omnibus, quæ adhuc videre contigit, nullum vas copioſius oleum exugens, & minore labore, & induſtria vidimus. Sic ex floribus, foliis, aromatibus, reſinis, lignis ſine combuſtionis metu validiſſimo igne oleum elicere poterimus, vt ex granis iuniperi, & lauri.



BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

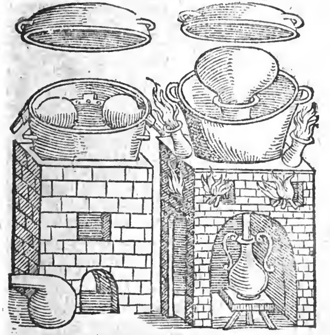
Vas de-

Vas deſcenſorium per balneum deſcribitur, quo oleũ go deſcendendi paretur.

CAP. IX.

CONtinere me non poſſum, quin hoc loco priuatim quibuſdam meis experientiis inuentum vas prodam, haud parum, vt ſpero, ingenioſis profuturũ, qui omni ſublato vſtionis timore, ex tenuiſſimis quibuſq; rebus oleum extrudere poſſint. Sunt enim quamplurimi flores tenuiſſimi, oleaginei, vt roſmarini, iuniperi, alliorum, moſchum, ambara, zibethum, ſuccina, & eiuſmodi, ex quibus oleum elicitur odoratiſſimum, & medicis vſibus commendatiſſimum, ſed adeo tenuis eſſentiæ, & conſiſtentiæ ſunt, vt mirum in modũ vi ignis vrgeri pertimeſcant, quũ illico comburantur, & quũ ſine ignis violentia nec pinguia aſcendere, nec oleũ extrudi poteſt; vt iis incõmodis occurramus, vas conſtituemus, quo abſque vlla vſtionis labe, & labore oleũ deſcendet. Formetur igitur vas æneum oui formæ, duum pedum altitudinis, eiuſdemq; latitudinis, circa faſtigiũ diuiſum, illud pro operculo vſui ſit, & intra ſuũ ſinum recipiatur, & cõmiſſuræ adeo quadrẽt, vt apte concludi, & conſtipari poſſint. In inferiori vaſe circa mediũ, ſpatio ab ore ſemipedis, quaſi ſeptũ tranſuerſũ lamina ærea accõmodetur, vt apte imponi, & extrahi poſſint, in cuius rotunditate tria foramina excauentur, excepturã trium vaſorũ retortorum ima, reliquum laminæ ſpatium totum peruium ſit, vt efferuensaquã, efferuentiſſimiq; ſpiritus ſupra poſſint efferri. E vaſis lateribus aptentur foramina tria, per quæ retortorum vaſorum colla immitti poſſint, cum ſuis canaliculis agglutinata, vt apte ſtupa farciri, & veſicis obligari poſſint, ne tantillum auræ, ne dicam aquæ expirent. Quum operi accingimur: repleantur retorta vaſa vitrea rebus extillandis, colla per canalicula foris pendentia immittantur, ima foraminibus ſepti inſideant, parum eleuata, ſpatium inane, ſi quid hiet intra collũ & canaliculũ ſtupa repleatur, conſtipeturque, & ſupra veſicæ teniolis obligẽtur, repleatur aqua vas, vt à ſepto ſubſideat triũ laterũ pollicũ intercapedine. Tandem operculato vaſe, & cõmiſſuris optime ſubfarctis, perlinitis, obligatiſque, ne aſſurgentiũ vaporũ violentia operculum in ſublime extollat, & aſtantiũ facies feruore excarnificet, ſucceſſo igne paulatim incaleſcat, vſq; donec vekementiſſimus ſufferuet aqua, & confluentes ſpiritus inter ſe per-

ſe perſtrepunt, vt terrorem incutiant, extillabit primo aqua, mox cum aqua oleum. Nec cōtinere me poſſum, quin aliud vas ad idem opus excogitatum & fabrefactum commemorando edoceam. Semiouum æneum, vt prius præcepimus, fabricetur, infundi medio pertuſum, cui canalis agglutinetur, qui vſque ad ſumma vaſis ora prrueniat, ſummum os hiet in formam tubæ, aut infundibuli, vt per canalem vitreæ cucurbitulæ oblongum collum introducatur, & vaſis in imo, colli ſenſim tumeſcentes partes latum os recipiat: huic vaſculo operculum accommodetur, vt optime immitti, & agglutinari poſſit, vt diximus. Clibanus ad vaſis vſum accommodetur: nam ignis, circa vas accenditur, non in fundo. Vſus erit. Repleto floribus, aut alio vaſe vitreo, atque orichalceis fidibus immiſſis, ne inuerſum, quod in ventre aſſumpſit, regurgiter: immittatur collum per canalem æreum, vas clibano accommodetur, repleaturque aqua ſub infundibulo, operculum indatur, & ſuperlinatur, ſub furno receptaculum imponitur, vt quod ſtillatim deſcendit oleum, & aquam excipiat, ignis circum accenditur, vt latera vaſis calefiant, dum ignis violentia vrgetur, feruentiſſimæ aquæ vapores in ſublime efferuntur, ac per operculi fornices ſupra fundum cucurbitæ reuerberant, quorum feruenti æſtu aqua & oleum in vaporem conuerſum, in inferius receptaculum excluduntur.



Exempla ex his aliqua, quæ experti ſumus, apponemus, veluti eximere.

Oleum ex floribus roriſmarini.

Repleantur obtorta vaſa floribus, & frondibus roriſmarini, & vaſi accommodentur, igne ſuccenſo primo aquam, poſt autem oleum exudat, vehementiſſimi & feruentiſſimi odoris, cuius perpaucis guttis ad immenſas ægritudines, & diros cruciatus profligandos vſi ſumus Citius extrahes, ſi prius in ſua, vel fontana aqua per hebdomadam commacerauerIſ. Eodem modo extrahitur

Oleum ex corticibus citri.

Quum citria perfectam maturitatem adepta ſint, eius cortex elimetur rudi cribro ferreo, ſcobs in vaſe imponitur. & ſub fimo denis diebus maceranda ponatur, optime obturata, inde æneo vaſi accommodabis, & ſuccenſo igne, oleum cum aqua extillabit, odoris hilari amœnitate iucundiſſimi. Idem ex aurantii, & limonum corticibus eueniet, locis, quę fructibus, floribuſque orbantur, decutiuntur ramorum cacumina, & turionum, quæ in taleolas trientalas diſſecata, vaſi infunduntur ad diſtillationem. Sic

Oleum ex roſarum, & citriorum floribus

optimum & præſtantiſſimum elicitur, admirandique odoris, ſi, vt diximus, vaſi indantur, & diſtillentur. At quia vix oleum ab aqua internoſcitur, transfunditur aqua in vas longi, & anguſti colli, & bene operculata Soli exponitur, & ſupra aquam paulatim oleum aſcendi perfectiſſimum, reclinato vaſe excipitur, vel penna ſummatim colligitur. Truditur

ex laſere odoratum oleum.

Vaſi inditur vitreo, & æneo accõmodatur, & ſine combuſtionis timore exaucto igne, fragrantiſſimum oleum extillabit, quoad pretioſa vnguenta vtimur, ſic de ſtyrace liquido, & calamite, ladano, & aliis gummis. Si vis

Oleum ex moſcho ambara, & zibetho.

Nullo cõmodius vaſe, artificio, & opere exuges è moſcho, ambara, & zibeto pretioſiſſimum oleum, quam ſupra dictis; nam adeo ſunt tenuiſſimæ eſſentiæ, vt vix tantillum caloris ſuſtinere poſſint, quin totam molem fœdiſſimo, teterrimoque combuſtionis nidore inficiant, hoc tamen artificio placidiſſime educitur. Nil vetat quin ſupra narratis aromatibus hoc etiam vaſe perbelle olea extrahi poſſint.

Quomodo oleum ex reſinis extrahatur.
CAP. X.

Est reſinarum extractio olei peculiaris, quæ etſi fere eandem cum prædictis ineunt rationem, ſcilicet cum aquis remiſcendo, ac macerando per multos dies, vt demum æneo vaſe vehementi igne vrgente cum aqua ſimul oleum extrudatur: parua tamen ſui exugitur quantitate & præcipui odoris, & ſine combuſtionis nidore, vt ex opoponaco, galbano, ſtyrace, & aliis communiter agitur: ſed alio item modo per cineres diſtillantur. Sed hoc modo artificis aſſiſtentiam exigunt, ſingularem quandam ſolertiam, & prouidæ dexteritatis artificium, vt ingenioſa potius, quam operoſa adminiſtratio dici mereatur. Nos exemplum apponemus, quomodo poſſimus

Oleum ex laſere extrahere.

Maceretur laſer in aqua roſacea, vel abſque ea in obtortam vitream imponatur, minimæ aſcenſionis, artifices *lento* vocant:

cant: deinde vas indatur ollæ cum arena, ſed ſpatium inter ollæ latera, & vaſis aluum arena intercedat: collum immittatur in receptaculum tumidioris vteri: ſuccendatur paulatim ignis, ſed omni feſtinatione & ignis violentia omiſſis, ſedula tantum opera, extillabit aquam: mox aucto igne, vt oleum manet, nec tam valido, qui vſtionis vitium minetur, ſed medium inter vtrumque obſeruando, oleaginei vapores totum receptaculum replebunt, inde in quoddam craſſamentum verſi, in glomuſculos velleribus ſimiles abibunt, ac vaſis lateribus, & medio inhærentes, vt nil ſpecioſius videri poſſit, mox in bullas, & oleum conuertuntur, & ad ima delabuntur, eodem ſeruato tenoris igne, quouſque feces exiccentur: & ignem mouebis, nam periculum combuſtionis imminet. Extruditur eodem modo

Oleum ex ſtyrace.

Si vero liquet, lento igne facillime fluit, & vehementiſſimi odoris, vt nil acutius ſpiret. Calamitis vero vegetiori calore, quo in laſere vſus fuiſti, ſedula attentione: nam pluſculo igne comburitur. Simili modo exudat

Oleum ex ladano.

Teratur ladanum, & quindenis diebus cum aqua vitæ maceretur, vel vino *græco* vocato, ſaltem denis, nam quanto diutius maceraueris, citius oleum præſtabit: lento igne exuge nam guttatim poſt aquam extillabit. Sic etiam manabit

Oleum ex terebinthina reſina.

Id faciliter parabitur, nam lento igne elicitur, ſed caute operandum, ne fumus alibi expiret: nam illicò, vt magnes flammam attrahit, vel ignem concipit, & in vas illabens ægre ſatis extinguitur, vt euenit extrahendo

Oleum ex oliuis & lino.

Si commune oleum extilletur, difficillime tranſibit, exaucto igne ſenis ſaltem horis prodibit, ſumma tamen diligentia, ne cineres igneſcant, & vas; nam flãmam intus concipiendo vaſa frangit, & in ſublime extollitur, vt ægerrime extingui poſſit, immo flammas tam longe iaculatur, vt ad laquearia perueniat, ideo in teſtudinatis cubiculis extrahendum eſt oleum. Et hoc edocti ſunt artifices ignium, miſcere in eis compoſitionibus, quum vehementem flammam concipiat, & ſatis difficile reſtinguatur.

Quomodo diuerſis artificiis olea ex rebus parentur.
CAP. XI.

QVia ad diuerſæ diſtillandarum rerũ naturæ ſunt, ideo variis artificiis olea ex iis diſtrahenda ſunt: aliæ enim, quum igne vrgentur, ſublimant, neq; in liquorem ſoluuntur: aliæ vim ignis ſufferre nequeunt, quin ſubito comburantur: vnde ex variis rerum diſcriminibus varia comparandorum oleorum artificia comperta ſunt. Aliqua ex his afferemus exempla, vt ſolertes diſtillatores nunquam ſe ex re quauis oleum extrahere poſſe deſperent. Hoc modo paratur

Oleum ex melle.

Satis difficile ex melle oleum truditur: nam minimo qualicunque calore tumet, inde conſurgit in bullas, vt per vaſis collum quamuis longum in pileum aſcendat, & integrum in receptaculum regurgitet, priuſquam in liquorem, vel oleum ſoluatur. Ad id multa excogitata ſunt artificia. Sumito vitreum, vel vitratum vas latioris colli, breuiorisque, in eo mel iniicias, ſupra ſtupam manibus accommodabis, vt vndique optime ſuperinſideat duum digitorum altitudine, ſic inferueſcente melle, ac tumente, ſtupa illud infra reprimit, ac ſubſidere facit: ſtillabit prius claram aquam, vbi colorari cœperit, amoue receptaculum, & aliud appone, & vtrumque ſeorſim ſeruabis. Vel mel in quoduis vas iniice, quod ſupra fundum quatuor latiorum pollicum latitudine aſcendat, operculato ex more: mox ſcrobem in pauimento excauabis, atque vaſis fundum humo ſepelias, quod mel occuparat: inde ſupra terrã quatuor digitorum altitudine vas luto cruſtabis, & munies, & reficcari curato, accendatur carbo circumcirca, ac paulatim vaſi adhærendo, feruet mel, & quia calor ſupra illud in ſublime eſt, prohibet intumeſcere, & facillime extillabit aquam, poſt oleum, primo aureum, mox rubicundum, vſque donec mel in carbones vertatur. Poterit & alio modo quæuis muliercula opus exequi. Infundatur mel in fictile vaſculum nouum, & cooperculo impoſito ſub dio effoſſa ſcrobe ſepeliatur, vt ſub ſoli ſuperficie per cubitum lateat. finito putrefiat denis diebus, mox eximes, & aquam cryſtallinam ſuper extantem decolato in aliud vas, & operculato vaſe eodem modo inhumato. Poſt hebdomadam iterum reuideto vas, & ſuper-

natantem aquam transfundito, ſic tertio, & quarto, donec totum mel in aquam abierit, quod laxato obturamento viſitur, ſeruatam aquam ex more extillato, & ſatis facile aquam & oleum tibi præbebit. Diuerſo ab hoc artificio habetur

Oleum ex caphura,

Contundatur minutim caphura, & in aquam fortem communem (ex halinitro & chalcantho diſtillatam, & claram redditam immerge vas: tepenti balneo, vel hypocauſto per diei medietatem immoretur, & in ſummo aquæ oleum clarum, & limpidum ſuperfluitabit; ſenſim inclinato vaſe trāſfundas, & repurgabis per retortam, & pulcherrimum oleum habebis, tenuiſſimum, & odoratiſſimum. Varia quoque ſedulitate paratur.

Oleum ex papyro, & linteis,

Et ſatis ingenioſe. Reuoluatur papyrus in modum pyramidis, pharmacopeorum more, quum aliqua aut reponi, aut longius ferri fuerit opus, æquentur forficibus ſumma ora, ac tenacibus verticem apprehendendo candelæ accendantur extrema, accenſam inuertendo ſupra patinam planam per ſemidigitum à fundo diſtantem teneas, vt vix fumus perſpiret, infra manum deprimendo, vt ignis papyrum cōſumat, vt ſemper eadem menſura à fundo diſtet. Vbi abſumpta fuerit meta ſupra fundum patinæ oleum fluitabit croceum, & combuſtionem renidens: collige: valet ad detergendas, & profligandas à mulierum faciebus lentigines illitu. Simili fere modo truditur

Oleum è frumento.

Supra inuerſum marmoreæ pilæ fundum complanatur frumentum, ſupra feruentem & fere ignitam laminam appone, & comprime; nam ex lateribus orarum croceum, & cōbuſtionis vitio maleolens oleum excipies, ad eoſdem vſus: ad ſpiritus refocillandos labantes alio paratur modo.

Quomodo extrahatur oleum per deſcenſum.
CAP. XII.

MOdus eſt communis, & apud omnes vulgaris, nam ex rerum vſtulatione extruditur, ſed odoris infeſtiſſimi, nec eo niſi in medicamentis vti poſſumus, extrinſecus adhiben-

adhibendo: nam intra corpus abſumi nequeunt. Modus eiuſmodi erit. Ex tenaci creta, & igni contumaci paretur olla, intus vitrata, vt liquores ei commiſſos continere poſſit, abſque tranſmiſſionis ſuſpicione, cuius fundũ foraminibus interceptum. Ollæ aliud fictile ſubditur, quod orificii amplitudine ſupra dictæ fundum intro recipere poſſit, & commiſſuræ circumlutentur: olla ex lignorũ taleolis repletur, & cooperculum inditur, & ſuperlutatur. Mox ſcrobem defodito, & olla cum fictili ſub terra reconditur, & terræ quicquid effoſſum eſt, in circumuacuum ſpatium reingeritur, ac pedibus conculcatur, & arena ſuperinſpargitur altitudine ſextantis: ſupra igitur ollam pauca carbonum ſtrues accenditur, gradatim poſtea augetur, donec diei ſpatio olla ferueat: poſt hæc igne amoto, & feruore dimiſſo, olla effoditur, & in ſubiecto ollæ vaſe oleum excolatum reperitur, quod vt à ſordibus depurgetur, per retortam iterum diſtillabis. Nos, vt aliquid noui vetuſtis rebus addamus, ita faciemus. Fabricetur ligneus tripes, cuius pedes duorum pedum longitudinis. In ſumma tabula, medium perforetur, ad excipiendum collum diſtillationum vaſis, ſupra lignum ærea concha concinnetur, ne lignum vratur, atque ferreis filis firmetur. In medio pedum longitudinis, adaptetur tabella, ſupra quam receptaculum collocetur, quod apte inuerſi vaſis collum intra ſe recipere poſſit: repleto vaſe diſtillandorum, circum accenditur ignis. Si quis igitur extrahere quæſierit

Oleum ex guaiaco.

Replent vas vitreum ligni guaiaci ſcobe, ac aluus ſuperlutatur luto paleato, ac duplici, triplicive cruſta munitur: vbi Sole reſiccatum fuerit, intra collum fides orichalceę indantur, inuertatur vas, & per foramen traiecto collo accõmodetur receptarium, & linantur ſpiramenta. Supra concham, circa vitrum accendatur ignis, primo largiuſcule, mox viciniore contactu vehementius incaleſcat, ſed non candeat, donec omnia combuſta putabis: poſt amoto igne, requieſcere ſinito, donec frigeſcat, & reperies in inferiori paropſide oleum nigrum combuſtum, inolidum. Hoc modo ex iunipero, cupreſſo, & aloe oleum extruditur, ſed in aloe maiori ſolertia & diligentia vtendum eſt, ac leui vi ignis, quum vnguenta ſubintret.

De quin-

De quinta eſſentia extractione.

CAP. XIII.

VArias oleorum extractiones tradidimus, nũc ad quintam eſſentiam deuẽtum eſt, quam declaremus oportet, ac quomodo extrahatur. Quintam eſſentiam Paracelſici definiunt formam eſſe, ſiue ſpiritum, ſiue virtutem, aut animam ab omni impuritate, & elementari ſui corporis conditione ſeparatam. Diximus animam, quia ex animalium oſſibus, carne, medulla, ſanguine, & aliis membris extrahi nequit, quia ſpiritu carentia, carent eadem ipſa quinta eſſentia. Diximus ab omni elementorum impuritate ſeparatam: nam extracta è rebus eſſentia quinta, remanet moles ſolum elementorum, viribus omnibus orbata; vis enim, virtus, & medicina non ex elementis habetur, ſed ſua proprietate; ipſa tamen elementum eſt, elementorumque vires in ſe eminenter continet, & ab elementis, eorumq; ſorte longe ſemota, è rudiori corpore educitur, & ſpiritualis efficitur, dum ſuæ moli inhæret, hebeſcit ſpiritus, quum ab eius ſocietate diuellitur, ſuas vires fortius exerit, intenditque. Minima eſt mole, ingens operatione. Vires, quibus vna quinta eſſentia alteram ſuperat, non ex qualitatum, ſed operationum gradibus æſtimandæ; nam quæ radicitus, & citius morbum profligat, ſummos gradus attingit. Quinta iuniperi eſſentia lepram tollit, ſanguinem ſolum purgando; ideo primus ei in operatione gradus aſſignatur. Ambaræ, venenum morbi tollit, cor, pulmonem, & membra purgando; ob id ei ſecundus. Antimonium, præter prædictas vires, etiam corpus purgat, ob id ei tertius gradus. Sed aurum ex ſe ſolo operationes omnes exercet, & corpus innouat; ob id ei quartus gradus, & valentior virtus contribuenda. Sed quintæ eſſentiæ quomodo extrahendæ ſint, hoc opus, hic labor; quum eſſe poſſint oleũ, liquor, & ſal & variæ, multiplicesque: ideo variis, multiplicibuſq; viis extrahendæ veniunt; aliquæ per ſublimationem, aliæ per in calcem reductionem, acetum, vinũ, aquas corroſiuas, & ſimilia: ſic varia paranda ſunt menſtrua, pro cuiuſq; ratione, & natura. In eligendis menſtruis regulas aliquas addemus. Quod menſtrua ex rebus illis conuenientibus fiant, & quoad ſimplicia fieri poſſint; nam quinta eſſentia ſimplex eſſe debet, nullis inquinata, aut per miſta, ſed ſimplex, & immaculata. Et ſi neceſſario aliqua

ſint addenda, poſt illius ſeparationem illico ſegreganda veniunt. Si per corroſiua metallorum eſſentia educitur, poſt extractionem, ſal ab aquis ſegregetur, & iis ſales ſaltem adhibeantur, qui facile abolentur, vitriolum, & alumen ob terroſam ſubſtantiam ſatis difficile ſeparantur. Præterea aquoſum menſtruum ad aquoſam eſſentiam non aſſumatur, nec oleoſum ad oleaginoſam, nam difficile ſimilia inuicem ſeparantur, ſed ad oleoſa aquoſis vtendum, oleoſis ad aquoſa. Exempla in herbis, carnibus, oleoſis, & variis rebus exponemus, vt ex te in aliis vti diſcas. Infinitæ ſunt rerum eſſentiæ, modique, quibus extrahi poſſunt. Sed doceamus

Moſcho, ambara, zibetho, & aromatibus quintam eſſentiam extrahere.

Aſſumito oleum ben, vel amygdalinum & moſchum, ambaram, vel cinnamomum, zedoariam optime contuſa cõmiſceto, & vitro impoſita, vel Soli credito, vel balneo denis diebus foueantur, tempore hoc elapſo à ſuis fecibus exprimantur, & ſic quinta eſſentia rei in oleum abit, nunc autem, vt ab oleo ſeparetur, ita facito. Accipito aquam vitæ & ſi corpus odoratum eſt, aquam fontanam, ter, quater diſtillatam, & cum oleo prædicto remiſceatur, agiteturque, & in digeſtione ſex diebus relinquatur, poſt per cineres diſtilletur, & aſcendet aqua ardens cum eſſentia ſua, remanet oleum in fundo ſine odore, & eſſentiam poſt aquam vitæ per balneum leniter extillabis, vt euaneſcat aqua vitæ & quinta eſſentia in olei formam in fundo remaneat ſeparata. Si ex aqua vitæ ſola. Concidantur radices zedoariæ, & contundantur, & in vaſe vitreo aqua ſuperfundatur vitæ, vt trium digitorum altitudine ſuperemineat, vaſculum in digeſtione denis diebus detineatur, exempto vaſe ſupra cineres, aut arenam diſtilletur; vſq; dum nihil præter humorem diſtillet, vitata tamen combuſtionis labe: quod diſtillatione extractum eſt, in balneum traducatur, leuiq; igne aqua vitæ euaneſcet, & quinta eſſentia zedoariæ in fundo reſidebit, quæ liquoralis erit. Poſſumus

ex carnibus quintam eſſe extrahere,

Veluti ex caponibus: ex tribus enim caponibus ſæpiſſime quintam eſſentiam extraximus quãtitate paruam, ſed viribus, & nutritione præſtantiſſimam, qua infirmis triduana

inedia enectis, ac ſtomacho derelictis, robur, & vitam reſtituimus: optimum præbens nutrimentũ. Accipiantur pulli, aut gallinæ, caponeſve optime deplumatij, & interaneis eiectis, eos in parua fruſtilla concidemus, & in vas vitreum tradimus, optime operculatum calidis cineribus ebullire permittimus per diem, vel quouſque oſſa, caro, & tota ſubſtantia in aquam ſit diſſoluta, reſerato, vaſe, aquam decola in aliud vas, & per pannum lineum fecer omnes exprimito: nam carnis oſſa, quæ remanent, adeo omni carnis ſubſtantia, odore, & qualitate orbata ſunt, vt canibus obiecta, nec olfacere dignantur, quod erit argumentum optimæ extractionis, liquorem in vas vitreum transfunde, ac leui balnei calore aquam ſoluimus in vaporem, in fundo remanet eſſentia quinta, dura, aut mollis, vt placuerit, vt vnguinis craſſamentum immittetur: admirandæ prorſus, nec vnquam ſatis laudatæ naturæ. Poſſumus

ex ſalibus eſſentiam quintam extrahere.

Sales accipiantur, qui more ſolito in calcem reddantur, & ſi volatiles fuerint, comburantur, hos minutim tertio, & qui inde atritus puluis ſuper marmor diſtendatur, atque in humidam cellam ſtatuatur, ſubiecto vaſculo, vt quod in liquorem ſoluitur, in illud influat, vas hoc in putrefactione per menſem imponitur, balneo exemptum accommodetur, & leui igne dulcis aqua extilletur, & abiiciatur: quod ſubſidet vero, in putrefactionem ponito per alium menſem, & vt prius dulcem aquam extilla: idque donec in aqua dulcedo vlla percipiatur, in igne vſque ad conſumptionem humiditatis foueatur, quod in fundo reſidet, quinta erit ſalis eſſentia, ex libra vix binæ vnciæ ſupererunt. Eodem fere modo

ex herbis quintam eſſentiam elicere licet.

Contunde herbas, & in vas vitreum pone aptum, quod ſub fimo der menſem putreſcat, & impoſito pileo diſtilla per balneum, iterum per hebdomadam ſub fimo pone, & rurſus per balneum diſtilla, & ſic putrefacies, quouſq; aquam diſtillabit, aquam diſtillatam iterum ſupra herbas ſuperfundes, & per circulum ſex diebus diſtillabis, & colore vegetior fiet, hanc per balneum extrahes; quinta eſſentia in fundo remanens per torcular exprimatur, in fimo digeratur

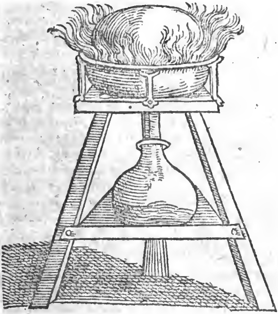
tur quinis diebus; & perfectam in odore, colore, & viribus plantæ habebis. Si velimus

Quintam eſſentiam aquæ vitæ educere,

A multis iactatam, ſed ex millibus, qui domi confluunt, nec vni quidem expertam. Eius deſcriptionem non ſumus præterituri, quam cum amico multorum experimentorũ gnaro contulimus, Lullio monſtrante viam. Vinum paretur vetus, nobile, & generoſum, quale diximus, in ampla receptacula diuidatur, eaq; optime cõglutinata, ne tantillum quidem expirent, ſub fimo tumulentur binis menſibus. Opus ex hoc pendere videtur: nam ſi id omiſſum foret, opera, & impenſa periere. elapſo tempore, notis vaſis diſtilletur, ſpiritus ſeorſum reponitur; feces, vini reliquiæ recondantur, ſpiritus ex more purgetur, quoad fieri poſſit bifariam diuidatur, feces diſtillentur, quouſque vt mel, aut pix reſideat, ſuperimponitur phlegma, & lauetur, reponãturque, in lapillos reuerſuræ, qui in diſtillatam aquam ponnntur. Feces iterum deſiccatas in figlina, vel vitrariorum fornace igni feruentiſſimo proſtituito, vt in cineres albicantes exurantur: aqua paulatim imbuantur, & in tepidario ſui clibani reponantur, vt in ſalem conuertantur. Argumentum optimæ operationis exactum erit, ſi ſuper ignitam laminam proiicias, liqueſcat, & in auras ſoluatur; ſin minus, rectius operator: hic aqua remiſcetur, ac vitreo vaſe oblongi colli imponitur, indito ſubere, & pergameno, & pileo accommodato, qui vbi vim ignis ſenſerit, omnia penetrans in pilei cameris, quaſi ſitus contractus viſitur: aqua, niſi prius ipſe aſcenderit, immota manet, ille optime a quis remiſtus in perpetuæ circumgirationis orbem indatur, vt in ſe ipſum frequenter repetitis vicibus educatur: ſic ſuæ ſubſtantiæ craſſitiem omnem eximat, & deponat, & vim tenuiorem, longeque ſubtiliorem recipiat,

Magiſteria quæ ſint, & quomodo extrahantur.

CAP. XIV.



DIximus, quintas eſſentias proprietatum, naturam ſequi miſtorum, contra autem magiſterium, elementorum qualitates ſequi, vt neque ſpiritũ, neque tincturam extrahant, ſed quoddam medium inter vtrumque: magiſterium igitur eſt id, quod præter ſeparationem elementorum à rebus extrahi poteſt. Eſſentia quintæ ſæpiſſime colores, tincturæ ſemper, at magiſteria colores non ſequuntur. Extrahendorum magiſteriorum ratio diuerſa eſt ex diuerſitate rerum naturalium. Exemplum apponemus, extrahendo

Magiſterium gemmarum, coralli & vnionum.

Contere gemmas, & reuerberationis igni vehementiſſimo appone, vt in calcem redigantur, comitem ei adde ſalnitrum, ſed æquis ponderibus, calcem ſolue in aqua vitæ, & quod in aquam abit, transfunde: reſes puluis iterum igni exponatur, & in calcem melius redactus, aquæ indatur, idque donec totum in aquam abeat; aquam calenti furno appones

appone, vt in auras ſoluatur, quod in fundo reſidet, eſt magiſterium gemmæ. Vniones in aceto diſſoluendi ſunt, & ſi poſſint quoque limonum ſucco, acetum validum fieri poteſt, rebus illud roborantibus, vt in aqua vitæ diximus, vtpote ſuis ſalibus diſſolutus in balneo, aut fimo per menſem putrefieri ſinito, mox diſtilla menſtruum, & in fundo magiſterium perlatum reſidebit. Poſſumus quoque elicere

ex charabe magiſterium

Apponimus modum nos quo extrahere ſoliti ſumus, Paracelſici aut celant, aut ignorant, quicquid erit oſtendimus. Tundatur ſuccinum minutiſſime, tuſum in aquam vitæ inſpergito, vt illud ſoluat, ſolutum transfunde, & nouum iniice, quouſque quod ſolui poteſt, ſoluatur, per menſem immorando, aquis omnibus in vas vnum collatis, igni ſoluantur in auras, in fundo reſes oleum magiſterium eſt ſuccini. Hoc ex ſequenti magiſterio cicatrices in facie deleuimus, & vertigines fugauimus. Apponemus modum extrahendi

Magiſterium ex guaiaco.

Optimum profecto venereæ luis contagii remedium, nos primum prodimus. Ex guaiaco ligno ſumantur raſuræ, vel ſcobes torno quæſitæ, nam ſi lima quæruntur, ex affricationis calore nobiliſſimi ſpiritus exhauriuntur, in aquam vitæ repurgatam iniiciantur per diem, vbi colorem rubicundum contraxerit, ſcilicet eius oleoſitatem, & ſubſtantiam excolato, & nouam affundito, agitato ſemper, & conturbato, dum denuo coloretur aqua, colata, tantiſper addes, & excolabis, quouſq; aqua non colorabitur amplius, ſcobem eandẽ prælo exprime, ſuccũ liciniis diſtillabis, diſtillatum in vas ebulliet, vt tranſpiret aqua, & oleum, ſiue reſina, aut magiſterium ſuccini colore nitens odoratiſſimum recipe, quale nunquam putares in ligno contineri. Poſſumus idem, ſed non tãtundem breuioris temporis momento exequi, ſcobem guaiaci in diſtillatam fontanam aquam iniice, ebullias per diei medietatem, excola, per licinium tranſmitte aquam, & per ignem in auras ſoluatur, nam eandem reſinam in fundo dimittit. Eligendum eſt lignum ſatis reſinoſum, quod candelæ expoſitum, oleum, vel pingue quoddam exudat. Eodem artificio nobiliſſimũ extrahimus

Magiſte-

Magiſterium ex aloe.

Eodem modo torno quæſitum lignum in aquam vitæ iniicitur, & coloratam, excolatam in tenuem vaporem ſoluimus igni, & in imo vaſis collegimus odoratiſſimum oleum aloes, præſtantiſſimum ad vnguenta. Poſſumus ſic

Magiſterium vini

exhibere, nos ſpiritum vini dicimus, apponemus Paracelſi modum, poſtmodum noſtrum, quum ſuo noſtris regionibus vti nequimus. Vinum optimum, validum, & generoſum in vitreum vas infunde, vt tertiam inanem relinquat, claudito, aut Hermetis ſigillo, aut validiſſimo glutino, vt dicemus; ſub fimo tribus quatuorve menſibus teneatur, nunquam calore intermiſſo. Quum hyeme frigora ſæuiūt, his per menſem exponatur, & congelabitur, ſed ſpiritus, vel magiſterium in centro ſe recipit, quia ſua tenuitate cōgelari nequit, rumpe vas, congelatum abiice, fluens recipe, quod in pellicano per menſem circulari ſinito, & habebis. Nos vinum iam dictum in vitreum vas ponimus rotundum, & putrefactum ſub fimo, glaciei vi, vt dicemus, congelamus, & glaciamus, diſrupto vaſe, liquidum recipitur, & maximam in eo vim cognoſcemus, ſi per circulationem perfectius reddes, & melius erit.

Quomodo rerum tinctura extrahenda.

CAP. XV.

TInctura eſt coloratæ rei purior, efficaciorque pars extracta, nobiliſſimaque ſui compoſiti, extrahitur vero ex gemmis, lapidibus, plantarum floribus, radicibus, ſeminibus, & cæteris: in hoc ab eſſentiis diſſidet, quia præcipue materiei ex qua extrahitur, colores adſciſcit, artificioſe à ſuo miſto ſegregatur, ſolertia, & diligenti manus miniſterio potius, quam labore; diſtillatione ſegregatur, pinguedinis, & materiei expers, ſub pellucidi coloris facie colorem ſoluendo gemmæ, vel florum mentitur, ab aliorum elementorum miſtione libera, ſolum aërem puritate, & perſpicuitate æmulatur abſque vlla impurioris materiæ acceſſione: ſed puriſſima ſubſtantia, vt multorum annorum ſpatio nil fecium in ſui vaſis fundo deponat, ſed perpetua perſpicuitate, ſubtilitate, & virtute perennet, artificioſe ſaphyri miſtu-

ri miſtura ſeparatur, remanet excolorata materies, & inutilis, vt & aliis rebus. Exempla apponemus aliqua, quibus è metallis, & floribus, aliiſve rebus extrahatur, & primum docebimus

Tincturam ab auro extrahere.

Si commendatiſſimas dotes homines ſcirent, quas humano corpori affert hoc nunquam ſatis laudatum metallum, aurum, fortaſſe pleniori obſequio perſequeretur, quam ad vitæ commoda. Rerum Naturæ ſolertiſſimi veſtigatores, quum in auro perſpicuitatem, fulgorem, virtutem quandã attractiuam, & vt ita dicam, magneticam (vt vix conſpectum, ilico oculos ad eius maieſtatem, & pulchritudinem contemplandam, manus ad contrectationem, ac denique humanum noſtrum ſpiritum ad eius concupiſcentiam inuitat: & infantes pueri illud aſpiciendo lætantur, riſu & plauſu manus extendunt, ad ſe rapiunt, nec ab eo diuelli poſſunt) animaduerterent, coniectarunt non minimas opes in eo reperiri ad humani corporis in columitatem. Aſtrologi reſpicientes illud Solem radiis, fulgore, & nitore æmulari, at inter metalla, vt Solem inter aſtra, prærogatiua quadam, ac maieſtate pollere: ob id prodeſſe cordi, tollere melancholiam, & eius alumnos cenſent. Metallici inquiunt, in eius miſtione elementa adeo proportionata harmonia conuenire, adeo purgata, compactaque eſſe, quod temperatiſſimum indicent, & longe à corruptione alienum; cui nil deſit, nihilque ſuperſit, atqua ita denſum, compactumque, quod diutiſſime in igne permanens, non ſolum non conſumatur, ſed quotidie longe nobilius, ac fulgentius reddatur: & ob id ſepultum, per annorum milia, rubiginem non contrahere, nec manibus contrectatum, vt reliqua metalla, manus deturpare, nec in eo aliquid turpis odoris, aut ſaporis reperiri. Præterea plagas hoc metallo inflictas, illico ſanari, & combuſtiones ex ignito ferro factas, veſtigia vſtionis non relinquere. Ob has res, inquiunt in corpus adſumptum, non poſſe, niſi noſtri corporis elementa & humores ad temperiem reducere, ſuperfluos ad æqualitatem reducere, & diminutos reficere, putrefactiones omnes tollere, atque amica vnione calorem reficere, ſanguinem expurgare, augereque, nec ſolum ægritudines ſanare, ſed valetudinarios longæuos, & fere immortales reddere. Dotes, quæ ab Rainaldo, & Raimundo, cæteriſque nobilioris

lioris notæ Medicis auro attribuuntur, ſunt primo, cordis vires augere, illudque robuſtum reddere; feces exiccare, demere ſanguinis ſuperfluitates, ac ſuo ſplendore, & claritate exhilarare, & illuminare ſpiritus, ſua ſoliditate confortare, ſuo temperamento temperare, & ab omnibus morbis præſeruare, ſua grauitate ad expulſionum loca ſuperfluitates deprimere: vnde confirmat iuuentutem, reſtaurat virilitatem, ac ſenectam remoratur, confortat principalium viſcerum virtutes, vrinæ difficultates, & infarctos meatus aperit, ſanat comitiales, liberat ab inſania, elephantiaſi (legimus Oſiandrum Theologum auream catenam collo geſtare ſolitum, ne lepra infeſtaretur) & melancholia: & præcipue contra venena, & peſtis contagia valere. Nunc autem examinandum, nunquid veteres, aut neoterici Medici, recte illud præparare nouerint, vt præſtantiſſima hæc opera præſtet. Nicander miris laudibus aquam contra venena proſequitur, in qua aurum reſtinctum ſit, putans fortaſſe ſuam virtutem aliquam in aquam imprimere: id etiam Dioſcorides, Paulus Ægineta & Aetius. Auicenna ait, ſuam elimatam ſcobem melancholiæ prodeſſe & ita ſubingredi medicinas aleopeciæ, & in pharmacis poculentis, & in ſuum alchool redactum, ocularibus medicamentis prodeſſe, cordis doloribus, tremoribus, aliiſque animæ paſſionibus. Plinius combuſto vtitur, triplicato ſalis pondere fictilibus vaſis, & ita ſuas vires cõmunicare, ipſum incorruptum, & intactum remanens, atq; etiã cum melle decoqui. Marſilius Ficinus magnæ ſubſtantiæ eſſe dicit, ſed ſubtiliari illud oportet, vt corpus penetret; ſed ignorat modũ, tandem in tenuiſſima folia redactum cum aquis cordialibus exhiberi, ita enim futurum, vt aqua vires ex eo exhauriat, aut in vino extinguendo. Alii ſunt, qui Plinii verbis, edocti, inquiunt, in liquefacto membra gallinæ iniici, & illud in ſe abſumi, nam membra gallinæ auri ſunt venenum. Ob id Ficinus in iure caponum miſcet auri folia. Hactenus Græci, Latini & Arabes de extrahendis ex auro virtutibus, ſed longe à veritate abierunt, nam ſatis inepte volũt, aquis reſtinctum ſuam illis virtutem conciliare, & ſi proculentum liquorem conuerterent, poſſe illud ab humano calore confici, quod vehemẽtiſſimi ignis viribus non cedit, immo indomitum contra illud manet. Experti ſumus trium menſium ſpatio vehementiſſimo igni expoſitum eliquatum

tum ſtetiſſe, & poſtremo nec tantillum ſui ponderis amiſiſſe, ſed exauctum repertum colore, & bonitate, & ignis, qui omnia conſumit, id perfectius reddit. Quomodo igitur ab humano calore id coquetur, qui vix panē concoquere poteſt? Et quomodo reſtinctum aquis vires ſuas conciliare poteſt, ſi neque aqua vitæ repurgata, vel aliis validis aquis vix ſapor, & color immutari poſſunt? Nos quæ vidimus, deſcribemus. Recentiores doctiſſimi & ſolertiſſimi Naturæ inueſtigatores in auri tinctura, ſuum arcanum, magiſterium, quintam eſſentiam, & omnia, conſiſtere dixerunt, vt vis, potentia, anima, & auri energia fit ipſe color auri. Qui eius tincturam elicere nouerit, non minimum nanciſcitur ſecretum. Sed hoc opus, hic labor. Qui de extrahenda auri tinctura loquuntur, adeo conciſe, perplexe loquuti ſunt, vt potius occultaſſe, aut neſciſſe videantur, quam aliquid docere voluiſſe. Scito non poſſe ſuam tincturam exhauriri, niſi validiſſima aqua perfectiſſime ſoluatur, nec aquis fortibus, aut regiis ſoluitur, vt opus erit, quia in aqua ſales corroſiui non perfecte, aut abſolute in aquam ſoluuntur, ſed tantum in diſtillatione phlegma remittunt. Diſcant igitur diutina ſolutione, & immiſtione ita diſtillare, vt tota ſalis ſubſtantia ſoluatur, quod pluribus vicibus eueniet, ex ſalibus ii diſtillandi, vt diximus, qui poſſint mox aptè ſeparari, diximus qui ſeparentur. Poſt optime ſolutum, aqua, vel menſtruum iniiciatur, coloris, vel eſſentiæ extractiuū, quod pluries memorauimus. Vidimus enim nos ipſi menſtruum colorem aureum croceum, vel rubeum ad ſe trahere, & albam calcem in vaſis fundo deſidere non ſine maximo animi gaudio: ſeparetur ſal ſeparabilis ab menſtruo: ſoluatur: menſtruum in auras euolet, & hoc vere poculentum aurum, vera tinctura, & hoc maximum Philoſophorum arcanum, multiplici ænigmate celatum, hæc adeo tenuiſſima eſt, vt & corpus peruadere, & mirabilia efficere, quæ antiqui ſpopondere. Simile erit

è roſis tincturam extrahere.

Roſarum folia, præſertim rubearum in capillares, & minutiſſimas partes forficibus diſſecemus, diuiſas in aquam vitæ proiicimus, & illico ſanguineo colore tingetur, poſt tres horas illas tollamus, & alias proiiciemus, quouſque aqua coloratiſſima fiat, aquam transfundimus, & igni euaporamus, vt in aërem reſoluamus, ſubſidet in fundo tinctura ſangui-

ſanguinis. Idem garyophyllis faciemus. Poſſumus & idem alio modo facere, & perfectior erit, nec menſtruum aquæ vitæ reſipiet. Phiala lati oris frondibus roſarum rubearum repleatur, hæc intra alembicum plumbeū immittatur, atque roſis aliis repleatur, indito pileo ſuccenditur ignis; vapores roſacei phialam ſubintrantes, ſanguineo colore tinguntur, & hic nouus erit extrahendi modus tincturam, quo in aliis coloratis floribus vti poterimus. Poſſumus

è caltha, violarum, bugloſſæ, & ſeridum floribus tincturam extrahere,

Si eò, quo diximus modo operatus fueris, tinctura calthæ crocea erit, at bugloſſæ, violarum, & ſeridum floribus rubra, quia eorum florum tinctura adeo tenuis, & ſuperficaria eſt, vt tenuiſſimo calore expiret, infra rubea erit. Sic ſcies

ex floribus aranciorum colorem extrahere,

Et ſimul cum colore admirandum odorem. Arantii flores forficibus etiam diſſecantur, & in aquā vitæ imponuntur, vbi crocea iam reddita eſt, & flores odorem remiſerint, immutantur, donec aqua multum retineat coloris, & odoris, vel aqua craſſamentum quoddam habeat, tunc excolatur, & igne expiratur in auras, ſic colorem, odorem, & vires ex floribus extrahes omnes. Sic autem poteris

è corallis colorem habere.

Contere eos, & vehementi igne in ſalem vertes, comes ei addatur halinitrum, & æquis ponderibus: mox ex aqua vitæ ſalem elicies, & ſuum colorem trahet, mirificæ virtutis, vt dicemus.

Sales quomodo ex rebus extrahendi.

CAP. XVI.

NOn minima virtutis pars in ſale reſidet, quo non ſolum in ægrotorum condimentis vtemur, ſed aliis modis, quum penetrandi vim maximam adſciſcat. Diu ab antiquis quæſitum, vtrum ſales vires rerum retineant, an ex igne alias amittant, alias acquirant: innumeris periculis factis, rerum vires, ex quibus extracti ſunt, conſeruant, & plerunque acutiores. Exempla apponemus, quæ vidimus: & primo

è limonibus ſalem conficere

extillentur limones cum corticibus, & acredine, ſeruetur aqua, & cætera exiccentur, aut vmbra, ſi tempus permittit, vel clibano. Indantur vaſi optime lutato, & igne reuerberationis exponantur, vt in calcem vertantur. Calcem in aqua ſolues, & bullire facies, vt lixiuium perfecte conficias, mox penicillo extillabis, vt ſi quid fecium reſideat, depuretur, mox aquam in auram ſolues, & in fundo ſal remanet. Ad frangendum in veſica calculum optimum adinuenimus. Extrahitur quoque

Sal ex imperatoria.

Exiccetur autem radix vaſe cooperto, & lutato, & in fornace tribus diebus ſemper cremetur, donec in cineres albicantes redigatur, ſuperinfuſa eius aqua, diſtilletur, & diſtillatum iterum in calcem iniicies tertio, dein penicillo optime expurgetur, fictili vitreato imponitur, vt ebulliat, albumine oui proiecto, vt ſal depuretur, tandem ſal candens, & granoſus apparebit. Sic etiam fit

Sal ex cumino.

Radix, herba, floreſque in vas iniiciuntur, optime lutatur, & reſiccatur, & fornaci literariæ inditur, vt cineres exurantur. Interea radicem, herbam & flores diſtilla, vel ſi mauis decoque, & hac aqua lixiuium peracrefacias, quod vbi per licinia ter, quater mundiſſime defæcaueris, vaſe vitreo coquendo, in ſal redigitur, ſi purius, & nitidius quæſieris, ſal ſupra porphyreticum marmor extendes, & humido loco depones, aptato infra vaſculo, vt quod ſoluitur humiditate, in vaſculum labatur, ſemper defæcando, ſi quid ſordium inhæſerit, id tertio facies, donec cryſtallino colore renidens videatur, ita condito. Hoc modo alchali vocant. Extrahitur

Sal ex ſaxifragia

eodem modo, quem diximus: ſi eo cibos condias, à cibi, aut panis venenati noxa immune præſtat, tueturque à contagio, & infectione peſtilentis aëris, fit idem ex aliis rebus contra venena præſtantibus, quibus Principes loco cõmunis ſalis in cibus vti poſſent, quum ſapore vix diſcernatur. Ex thapſia ſal conficitur ad renum calculos, & veſicæ deturbandos, & tartarum, ſiue viſcoſitate induratos ſoluens, lumbricos interficit, & ſanguinem expurgat: crebro ſumptum ſu-

ptum ſudorem prouocat: mire in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella ſi quis triduo veſcatur, tertio quoque menſe; pro vitæ tempore toto ſecurus degetab hydrope, phthiſi, & apoplexia. Corpus ab aëre peſtifero graſſantis contagii efficaciter præſeruat. Prodeſt ſumptus etiam ventriculo, ſi langueſcentib. viribus cibos ingeſtos concoquere nequit. Sed in hoc, & in aliis animaduertendū eſt, non quotidie his ſalibus veſcendum, ne his ſtomachus aſſuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guaicai ſcobe ſal efficiatur, qui mirum in modum in lue venerea præualet eodem, quo diximus modo, aſſumptus. Reliquos tuo more iam parare edidiciſti.

De elixiribus. CAP. XVII.

SVnt elixires præſeruatiui corporum, in eo quidem ſtatu, quo ipſum inueniunt, conſeruant, vis eorum eſt à corruptione tueri, non emendando, ſed præſeruando, & ſi peraccidens ſua tenuitate tollet aliquando morbos. Duplex eius vis, præſeruando à morbis, & conſeruando corpus in eo ſtatu, quo inuenit, nec ſolum humanum, ſed plantarum balſami vires æmulatur, cor potiſſimum inuadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potiſſimum viget ſpiritus. Elixir trium eſt ſpecierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, vtpote è radicibus, herbis, floribus ſeminibus, lignis, reſinis, & ſimilibus: diſſidet ab eſſentiis, tincturis, & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus fit, ideo tincturæ non ſeruantur, quia pinguedinis multa expertia ſubingrediuntur: ob id non oleum, quia perſpicuitate, & pelluciditate deſtituitur, nec eſſentiæ eſſe poſſunt, ſed mediū quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendam, quam aliquid aliud repræſentat, hinc ſibi nomen elixir vendicat. Exemplum erit

è bibinella elixir componere.

Radix ſuo tempore defoditur, & maceretur in ſua aqua, & impoſitis ponderibus putreſcat, donec flores ſuum vigorem conſequuti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerandi, ſed peculiari vaſculo: idem de ſemine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec ſiccæ feces remaneant, ſegregatum in pel-

è limonibus ſalem conficere

extillentur limones cum corticibus, & acredine, ſeruetur aqua, & cætera exiccentur, aut vmbra, ſi tempus permittit, vel clibano. Indantur vaſi optime lutato, & igne reuerberationis exponantur, vt in calcem vertantur. Calcem in aqua ſolues, & bullire facies, vt lixiuium perfecte conficias, mox penicillo extillabis, vt ſi quid fecium reſideat, depuretur, mox aquam in auram ſolues, & in fundo ſal remanet. Ad frangendum in veſica calculum optimum adinuenimus. Extrahitur quoque

Sal ex imperatoria.

Exiccetur autem radix vaſe cooperto, & lutato, & in fornace tribus diebus ſemper crem etur, donec in cineres albicantes redigatur, ſuperinfuſa eius aqua, diſtilletur, & diſtillatum iterum in calcem iniicies tertio, dein penicillo optime expurgetur, fictili vitreato imponitur, vt ebulliat, albumine oui proiecto, vt ſal depuretur, tandem ſal candens, & granoſus apparebit. Sic etiam fit

Sal ex cumino.

Radix, herba, floreſque in vas iniiciuntur, optime lutatur, & reſiccatur, & fornaci literariæ inditur, vt cineres exurantur. Interea radicem, herbam & flores diſtilla, vel ſi mauis decoque, & hac aqua lixiuium peracreſacias, quod vbi per licinia ter, quater mundiſſime defæcaueris, vaſe vitreo coquendo, in ſal redigitur, ſi purius, & nitidius quæſieris, ſal ſupra porphyreticum marmor extendes, & humido loco depones, aptato infra vaſculo, vt quod ſoluitur humiditate, in vaſculum labatur, ſemper defæcando, ſi quid ſordium inhæſerit, id tertio facies, donec cryſtallino colore renidens videatur, ita condito. Hoc modo alchali vocant. Extrahitur

Sal ex ſaxifragia

eodem modo, quem diximus: ſi eo cibos condias, à cibi, aut panis venenati noxa immune præſtat, tueturque à contagio, & infectione peſtilentis aeris, fit idem ex aliis rebus contra venena præſtantibus, quibus Principes loco cõmuniſſalis in cibus vti poſſent, quum ſapore vix diſcernatur. Ex thapſia ſal conficitur ad renum calculos, & veſicæ deturbandos, & tartarum, ſiue viſcoſitate induratos ſoluens, lumbricos interficit, & ſanguinem expurgat: crebro ſumptum ſu-

ptum ſudorem prouocat: mire in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella ſi quis triduo veſcatur, tertio quoque menſe; pro vitæ tempore toto ſecurus deget ab hydrope, phthiſi, & apoplexia. Corpus ab aëre peſtifero graſſantis contagii efficaciter præſeruat. Prodeſt ſumptus etiam ventriculo, ſi langueſcentib. viribus cibos ingeſtos concoquere nequit. Sed in hoc, & in aliis animaduertendū eſt, non quotidie his ſalibus veſcendum, ne his ſtomachus aſſuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guaicai ſcobe ſal efficiatur, qui mirum in modum in lue venerea præualet eodem, quo diximus modo, aſſumptus. Reliquos tuo more iam parare edidiciſti.

De elixiribus. CAP. XVII.

SVnt elixires præſeruatiui corporum, in eo quidem ſtatu, quo ipſum inueniunt, conſeruant, vis eorum eſt à corruptione tueri, non emendando, ſed præſeruando, & ſi peracccidens ſua tenuitate tollet aliquando morbos. Duplex eius vis, præſeruando à morbis, & conſeruando corpus in eo ſtatu, quo inuenit, nec ſolum humanum, ſed plantarum balſami vires ęmulatur, cor potiſſimum inuadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potiſſimum viget ſpiritus. Elixir trium eſt ſpecierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, vtpote è radicibus, herbis, floribus ſeminibus, lignis, reſinis, & ſimilibus: diſſidet ab eſſentiis, tincturis, & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus fit, ideo tincturæ non ſeruantur, quia pinguedinis multa expertia ſubingrediuntur: ob id non oleum, quia perſpicuitate, & pelluciditate deſtituitur, nec eſſentiæ eſſe poſſunt, ſed mediū quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendam, quam aliquid aliud repræſentat, hinc ſibi nomen elixir vendicat. Exemplum erit

è bibinella elixir componere.

Radix ſuo tempore defoditur, & maceretur in ſua aqua, & impoſitis ponderibus putreſcat, donec flores ſuum vigorem conſequuti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerandi, ſed peculiari vaſculo: idem de ſemine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec ſiccæ feces remaneant, ſegregatum in pel-

è limonibus ſalem conficere

extillentur limones cum corticibus, & acredine, ſeruetur aqua, & cætera exiccentur, aut vmbra, ſi tempus permittit, vel clibano. Indantur vaſi optime lutato, & igne reuerberationis exponantur, vt in calcem vertantur. Calcem in aqua ſolues, & bullire facies, vt lixiuium perfecte conficias, mox penicillo extillabis, vt ſi quid fecium reſideat, depuretur, mox aquam in auram ſolues, & in fundo ſal remanet. Ad frangendum in veſica calculum optimum adinuenimus. Extrahitur quoque

Sal ex imperatoria.

Exiccetur autem radix vaſe cooperto, & lutato, & in fornace tribus diebus ſemper cremetur, donec in cineres albicantes redigatur, ſuperinfuſa eius aqua, diſtilletur, & diſtillatum iterum in calcem iniicies tertio, dein penicillo optime expurgetur, fictili vitreato imponitur, vt ebulliat, albumine oui proiecto, vt ſal depuretur, tandem ſal candens, & granoſus apparebit. Sic etiam fit

Sal ex cumino.

Radix, herba, floreſque in vas iniiciuntur, optime lutatur, & reſiccatur, & fornaci literariæ inditur, vt cineres exurantur. Interea radicem, herbam & flores diſtilla, vel ſi mauis decoque, & hac aqua lixiuium peracte facias, quod vbi per licinia ter, quater mundiſſime defæcaueris, vaſe vitreo coquendo, in ſal redigitur, ſi purius, & nitidius quæſieris, ſal ſupra porphyreticum marmor extendes, & humido loco depones, aptato infra vaſculo, vt quod ſoluitur humiditate, in vaſculum labatur, ſemper defæcando, ſi quid ſordium inhæſerit, id tertio facies, donec cryſtallino colore renidens videatur, ita condito. Hoc modo alchali vocant. Extrahitur

Sal ex ſaxifragia

eodem modo, quem diximus: ſi eo cibos condias, à cibi, aut panis venenati noxa immune præſtat, tueturque à contagio, & infectione peſtilentis aëris, fit idem ex aliis rebus contra venena præſtantibus, quibus Principes loco cõmunis ſalis in cibus vti poſſent, quum ſapore vix diſcernatur. Ex thapſia ſal conficitur ad renum calculos, & veſicæ deturbandos, & tartarum, ſiue viſcoſitate induratos ſoluens, lumbricos interficit, & ſanguinem expurgat: crebro ſumptum ſu-

ptum ſudorem prouocat: mire in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella ſi quis triduo veſcatur, tertio quoque menſe; pro vitæ tempore toto ſecurus deget ab hydrope, phthiſi, & apoplexia. Corpus ab aëre peſtifero graſſantis contagii efficaciter præſeruat. Prodeſt ſumptus etiam ventriculo, ſi langueſcentib. viribus cibos ingeſtos concoquere nequit. Sed in hoc, & in aliis animaduertendũ eſt, non quotidie his ſalibus veſcendum, ne his ſtomachus aſſuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guaicai ſcobe ſal efficiatur, qui mirum an modum in lue venerea præualet eodem, quo diximus modo, aſſum ptus. Reliquos tuo more iam parare edidiciſti.

De elixiribus. CAP. XVII.

SVnt elixires præſeruatiui corporum, in eo quidem ſtatu, quo ipſum inueniunt, conſeruant, vis eorum eſt à corruptione tueri, non emendando, ſed præſeruando, & ſi per accidens ſua tenuitate tollet aliquando morbos. Duplex eius vis, præſeruando à morbis, & conſeruando corpus in eo ſtatu, quo inuenit, nec ſolum humanum, ſed plantaru m balſami vires ęmulatur, cor potiſſimum inuadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potiſſimum viget ſpiritus. Elixir trium eſt ſpecierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, vtpote è radicibus, herbis, floribus ſeminibus, lignis, reſinis, & ſimilibus: diſſidet ab eſſentiis, tincturis, & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus fit, ideo tincturæ non ſeruantur, quia pinguedinis multa expertia ſubingrediuntur: ob id non oleum, quia perſpicuitate, & pelluciditate deſtituitur, nec eſſentiæ eſſe poſſunt, ſed mediũ quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendam, quam aliquid aliud repræſentat, hinc ſibi nomen elixir vendicat. Exemplum erit

è bibinella elixir componere.

Radix ſuo tempore defoditur, & maceretur in ſua aqua, & impoſitis ponderibus putreſcat; donec flores ſuum vigorem conſequuti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerandi, ſed peculiari vaſculo: idem de ſemine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec ſiccæ feces remaneant, ſegregatum in pel-

è limonibus ſalem conficere

extillentur limones cum corticibus, & acredine, ſeruetur aqua, & cætera exiccentûr, aut vmbra, ſi tempus permittit, vel clibano. Indantur vaſi optime lutato, & igne reuerberationis exponantur, vt in calcem vertantur. Calcem in aqua ſolues, & bullire facies, vt lixiuium perfecte conficias, mox penicillo extillabis, vt ſi quid fecium reſideat, depuretur, mox aquam in auram ſolues, & in fundo ſal remanet. Ad frangendum in veſica calculum optimum adinuenimus. Extrahitur quoque

Sal ex imperatoria.

Exiccetur autem radix vaſe cooperto, & lutato, & in fornace tribus diebus ſemper cremetur, donec in cineres albicantes redigatur, ſuperinfuſa eius aqua, diſtilletur, & diſtillatum iterum in calcem iniicies tertio, dein penicillo optime expurgetur, fictili vitreato imponitur, vt ebulliat, albumine oui proiecto, vt ſal depuretur, tandem ſal candens, & granoſus apparebit. Sic etiam fit

Sal ex cumino.

Radix, herba, floreſque in vas iniiciuntur, optime lutatur, & reſiccatur, & fornaci literariæ inditur, vt cineres exurantur. Interea radicem, herbam & flores diſtilla, vel ſi mauis decoque, & hac aqua lixiuium peracte facias, quod vbi per licinia ter, quater mundiſſime defæcaueris, vaſe vitreo coquendo, in ſal redigitur, ſi purius, & nitidius quæſieris, ſal ſupra porphyreticum marmor extendes, & humido loco depones, aptato infra vaſculo, vt quod ſoluitur humiditate, in vaſculum labatur, ſemper defæcando, ſi quid ſordium inhæſerit, id tertio facies, donec cryſtallino colore renidens videatur, ita condito. Hoc modo alchali vocant. Extrahitur

Sal ex ſaxifragia

eodem modo, quem diximus: ſi eo cibos condias, à cibi, aut panis venenati noxa immune præſtat, tueturque à contagio, & infectione peſtilentis aëris, fit idem ex aliis rebus contra venena præſtantibus, quibus Principes loco cõmunis ſalis in cibus vti poſſent, quum ſapore vix diſcernatur. Ex thapſia ſal conficitur ad renum calculos, & veſicæ deturbandos, & tartarum, ſiue viſcoſitate induratos ſoluens, lumbricos interficit, & ſanguinem expurgat: crebro ſumptum ſu-

ptum ſudorem prouocat: mire in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella ſi quis triduo veſcatur, tertio quoque menſe; pro vitæ tempore toto ſecurus degetab hydrope, phthiſi, & apoplexia. Corpus ab aëre peſtifero graſſantis contagii efficaciter præſeruat. Prodeſt ſumptus etiam ventriculo, ſi langueſcentib. viribus cibos ingeſtos concoquere nequit. Sed in hoc, & in aliis animaduertendũ eſt, non quotidie his ſalibus veſcendum, ne his ſtomachus aſſuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guaicai ſcobe ſal efficiatur, qui mirum in modum in lue venerea præualet eodem, quo diximus modo, aſſum ptus. Reliquos tuo more iam parare edidiciſti.

De elixiribus. CAP. XVII.

SVnt elixires præſeruatiui corporum, in eo quidem ſtatu, quo ipſum inueniunt, conſeruant, vis eorum eſt à corruptione tueri, non emendando, ſed præſeruando, & ſi peraccidens ſua tenuitate tollet aliquando morbos. Duplex eius vis, præſeruando à morbis, & conſeruando corpus in eo ſtatu, quo inuenit, nec ſolum humanum, ſed plantaru m balſami vires æmulatur, cor potiſſimum inuadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potiſſimum viget ſpiritus. Elixir trium eſt ſpecierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, vtpote è radicibus, herbis, floribus ſeminibus, lignis, reſinis, & ſimilibus: diſſidet ab eſſentiis, tincturis, & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus fit, ideo tincturæ non ſeruantur, quia pinguedinis multa expertia ſubingrediuntur: ob id non oleum, quia perſpicuitate, & pelluciditate deſtituitur, nec eſſentiæ eſſe poſſunt, ſed mediũ quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendam, quam aliquid aliud repræſentat, hinc ſibi nomen elixir vendicat. Exemplum erit

è bibinella elixir componere.

Radix ſuo tempore defoditur, & maceretur in ſua aqua, & impoſitis ponderibus putreſcat, donec flores ſuum vigorem conſequuti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerandi, ſed peculiari vaſculo: idem de ſemine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec ſiccæ feces remaneant, ſegregatum in pel-

tum ſtetiſſe, & poſtremo nec tantillum ſui ponderis amiſiſſe, ſed exauctum repertum colore, & bonitate, & ignis, qui omnia conſumit, id perfectius reddit. Quomodo igitur ab humano calore id coquetur, qui vix panē concoquere poteſt? Et quomodo reſtinctum aquis vires ſuas conciliare poteſt, ſi neque aqua vitæ repurgata, vel aliis validis aquis vix ſapor, & color immutari poſſunt? Nos quæ vidimus, deſcribemus. Recentiores doctiſſimi & ſolertiſſimi Naturæ inueſtigatores in auri tinctura, ſuum arcanum, magiſterium, quintam eſſentiam, & omnia, conſiſtere dixerunt, vt vis, potentia, anima, & auri energia ſit ipſe color auri. Qui eius tincturam elicere nouerit, non minimum nanciſcitur ſecretum. Sed hoc opus, hic labor. Qui de extrahenda auri tinctura loquuntur, adeo conciſe, perplexe loquuti ſunt, vt potius occultaſſe, aut neſciſſe videantur, quam aliquid docere voluiſſe. Scito non poſſe ſuam tincturam exhauriri, niſi validiſſima aqua perfectiſſime ſoluatur, nec aquis fortibus, aut regiis ſoluitur, vt opus erit, quia in aqua ſales corroſiui non perfecte, aut abſolute in aquam ſoluuntur, ſed tantum in diſtillatione phlegma remittunt. Diſcant igitur diutina ſolutione, & immiſtione ita diſtillare, vt tota ſalis ſubſtantia ſoluatur, quod pluribus vicibus eueniet, ex ſalibus ii diſtillandi, vt diximus, qui poſſint mox aptè ſeparari, diximus qui ſeparentur. Poſt optime ſolutum, aqua, vel menſtruum iniiciatur, coloris, vel eſſentiæ extractiuū, quod pluries memorauimus. Vidimus enim nosipſi menſtruum colorem aureum croceum, vel rubeum ad ſe trahere, & albam calcem in vaſis fundo deſidere non ſine maximo animi gaudio: ſeparetur ſal ſeparabilis ab menſtruo: ſoluatur: menſtruum in auras euolet, & hoc vere poculentum aurum, vera tinctura, & hoc maximum Philoſophorum arcanum, multiplici ænigmate celatum, hæc adeo tenuiſſima eſt, vt & corpus peruadere, & mirabilia efficere, quæ antiqui ſpopondere. Simile erit

è roſis tincturam extrahere.

Roſarum folia, præſertim rubearum in capillares, & minutiſſimas partes forficibus diſſecemus, diuiſas in aquam vitæ proiicimus, & illico ſanguineo colore tingetur, poſt tres horas illas tollamus, & alias proiiciemus, quouſque aqua coloratiſſima fiat, aquam transfundimus, & igni euaporamus, vt in aërem reſoluamus, ſubſidet in fundo tinctura ſangui-

ſanguinis. Idem garyophyllis faciemus. Poſſumus & idem alio modo facere, & perfectior erit, nec menſtruum aquæ vitæ reſipiet. Phiala lati oris frondibus roſarum rubearum repleatur, hæc intra alembicum plumbeũ immittatur, atque roſis aliis repleatur, indito pileo ſuccenditur ignis, vapores roſacei phialam ſubintrantes, ſanguineo colore tinguntur, & hic nouus erit extrahendi modus tincturam, quo in aliis coloratis floribus vti poterimus. Poſſumus

è caltha, violarum, bugloſſæ, & ſeridum floribus tincturam extrahere,

Si eò, quo diximus modo operatus fueris, tinctura calthæ crocea erit, at bugloſſæ, violarum, & ſeridum floribus rubra, quia eorum florum tinctura adeo tenuis, & ſuperficaria eſt, vt tenuiſſimo calore expiret, infra rubea erit. Sic ſcies

ex floribus aranciorum colorem extrahere,

Et ſimul cum colore admirandum odorem. Arantii flores forficibus etiam diſſecantur, & in aquã vitæ imponuntur, vbi crocea iam reddita eſt, & flores odorem remiſerint, immutantur, donec aqua multum retineat coloris, & odoris, vel aqua craſſamentum quoddam habeat, tunc excolatur, & igne expiratur in auras, ſic colorem, odorem, & vires ex floribus extrahes omnes. Sic autem poteris

è corallis colorem habere.

Contere eos, & vehementi igne in ſalem vertes, comes ei addatur halinitrum, & æquis ponderibus: mox ex aqua vitæ ſalem elicies, & ſuum colorem trahet, mirificæ virtutis, vt dicemus.

Sales quomodo ex rebus extrahendi.

CAP. XVI.

NOn minima virtutis pars in ſale reſidet, quo non ſolum in ægrotorum condimentis vtemur, ſed aliis modis, quum penetrandi vim maximam adſciſcat. Diu ab antiquis quæſitum, vtrum ſales vires rerum retineant, an ex igne alias amittant, alias acquirant: innumeris periculis factis, rerum vires, ex quibus extracti ſunt, conſeruant, & plerunque acutiores. Exempla apponemus, quæ vidimus: & primo

ptum ſudorem prouocat: mire in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella ſi quis triduo veſcatur, tertio quoque menſe; pro vitæ tempore toto ſecurus deget ab hydrope, phthiſi, & apoplexia. Corpus ab aëre peſtifero graſſantis contagii efficaciter præſeruat. Prodeſt ſumptus etiam ventriculo, ſi langueſcentib. viribus cibos ingeſtos concoquere nequit. Sed in hoc, & in aliis animaduertendũ eſt, non quotidie his ſalibus veſcendum, ne his ſtomachus aſſuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guaicai ſcobe ſal efficiatur, qui mirum in modum in lue venerea præualet eodem, quo diximus modo, aſſum ptus. Reliquos tuo more iam parare edidiciſti.

De elixiribus. CAP. XVII.

SVnt elixires præſeruatiui corporum, in eo quidem ſtatu, quo ipſum inueniunt, conſeruant, vis eorum eſt à corruptione tueri, non emendando, ſed præſeruando, & ſi per accidens ſua tenuitate tollet aliquando morbos. Duplex eius vis, præſeruando à morbis, & conſeruando corpus in eo ſtatu, quo inuenit, nec ſolum humanum, ſed plantaru m balſami vires ęmulatur, cor potiſſimum inuadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potiſſimum viget ſpiritus. Elixir trium eſt ſpecierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, vtpote è radicibus, herbis, floribus ſeminibus, lignis, reſinis, & ſimilibus: diſſidet ab eſſentiis, tincturis, & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus fit, ideo tincturæ non ſeruantur, quia pinguedinis multa expertia ſubingrediuntur; ob id non oleum, quia perſpicuitate, & pelluciditate deſtituitur, nec eſſentiæ eſſe poſſunt, ſed mediũ quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendam, quam aliquid aliud repræſentat, hinc ſibi nomen elixir vendicat. Exemplum erit

è bibinella elixir componere.

Radix ſuo tempore defoditur, & maceretur in ſua aqua, & impoſitis ponderibus putreſcat, donec flores ſuum vigorem conſequuti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerandi, ſed peculiari vaſculo: idem de ſemine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec ſiccæ feces remaneant, ſegregatum in pel-

licano imponitur, & per duos menſes circulatur, tandem excipitur, ſeruaturque. Nunc aliud deſcribemus.

Elixir ex multis rebus.

Multæ circumferuntur elixiris compoſitiones, quas mendoſas, & varias cognouimus, præterea in extractione olei, & aquarum, adeò difficilis operis, vt potius tempus, & impenſæ terantur, quam aliquid boni ſperaremus, & potius ad pompam, & magnificentiam à Principibus factitatum, quā ad beneficium, aliquod hominibus inferendum, multoties experti ſumus, nec ea præſtabant, quæ promittebant, ne illo modo confici poſſe videbatur; hoc autem maiora, quam promittit, vidimus, & experti ſumus. Accipe igitur florum ſaluiæ, origani, ſatureiæ, artemiſiæ, ſambuci, foliorum ſaluiæ, mentæ albæ, roſiſmarini, baſilici, mari, pulegii, & roſarum incompletarum, deinde radicum pyrethri, tormentillæ, biſtortæ, betonicæ, carlinæ, ariſtolochiæ, & ſambuci, dictami albi Cretenſiſ. Vuæ paſſæ corinthiacæ, fructuum pinus, pulparum dactylorum, corticum citri ſeſquiunciam ex omnibus. Inde garyophyllorum, nucis myriſticæ, gingiberis, zedoariæ, galangæ, piperis longi & albi, ſeminis iuniperi, ſpicæ nardi, macis, cubebis, ſeminis apii, cardamomi, cinnamomi, ſtechados, chamædrios, amomi, granorū paradaſi, doronicorū, ammoniaci, opopanacis, ſchænanthi, ſpodii, bdellii, ſagapini, mumiæ, caphuræ, maſtichis, thuris, aloes ſuccotrinæ, ſcobis eboris, boli armeni, galliæ moſchatæ, Theriacæ, Mithridatii, ligni aloes, & croci æque omnium drachmas ternas; ſacchari repurgati libras tredecim, mellis duas. Nos vniones, iacinthos, rubinos, ſmaragdos, ſaphyros; & auri folia ex compoſitione reiecimus, quod ratione alibi demonſtrauerimus nil operari, præſertim hoc modo, & non niſi imperitorum Medicorum eſt in pharmacis talia exhibere. Hæc omnia in tenuiſſimum puluerem redigantur, ac in pellicano, vel alembico cæco reponantur; quibus aquæ vitæ libras duodecim affundito, optime repurgatæ, vt hinc omne dependeat: per menſem in balneo circulari finito, croceū oleum ſiue quintam omnium eſſentiam argenteo cochleari excipito, vel paulatim decolato, moſchi orientalis, & ambaræ drachmā addito, & vitreo vaſe optime obturbato claude, ad vſum promendum. Quod reſidet, diſtillabis, & claram aquā habebis, & aliquantulum croceam, oleum ſine nidoris fœditate non

tate non habebis. Nos ſatis curioſe confecimus oleum ex reſinis radicibus, & ſeminibus ex prædictis, & ſimul commiſcuimus, & rem maximam operati ſumus. Operationes multæ ſunt contra venena, peſtilentes contagiones, & præſertim animam agentibus, nã naſo perlito, vel gutta gulæ iniecta, animum viuificat, vt ſex horis ſaltem omni ſuo iudicio viuat.

Quid eliſſus, & quomodo fiat. CAP. XVIII.

NE quid omittamus, & cliſſus, quid ſit, quomodove efficiatur, docebimus. Cliſſus eſt extractio ſubtilitatis omnium plantæ partium in vnum eſſe commune coiens. Eſt in planta radix, herba, flos, fructus & ſemen, & partium illarum cuilibet peculiatis natura ineſt. Confectio talis erit. Radix colligitur quando maturitate abſoluta eſt, folia quum præſupponimus iuſto tempore collecta, ac decerpta, flores quum iam diffunduntur, ſic fructus, & ſemina, ex his omnibus ſubtilitates, ſiue eſſentiæ extrahantur, diſtillando, putrificando, calcinandoque, vel quouis alio iam modo edocto. Vbi vero à ſingulis ſeparatim altera in olei formam, altera ſalis, vel liquoris eductæ fuerint, tunc omnes in vnum coniunguntur, vt congreſſu, & ſocietate mutua vnitæ, in vnum corpus coeant, ſiue ſal, ſiue oleum, ſiue liquor fuerit, tum cliſſum rei habebimus. Sunt qui vaſis ad id paratis diſtillando vniant hoc modo: tribus cucurbitis æqualis amplitudinis, longitudiniſque liquorem, oleum & ſal iniiciunt, tria colla in vnum colligata, in pileum immittunt, & qui fideliter colla omnium recipiat, & concludat, & probe lutatis, ignis ſubiicitur, qui ex ſingularum contentis tenuiorem eſſentiam ſuſtollit, & in pileo coeunt, & per orificium in ſubiectum vaſculum excludit, quod excipitur, reponiturque. Hic ex multis virtutibus vnitus occultos corporis meatus rimatur, & inſignem in medicando vſum præſtat.

Quomodo oleum ex ſalibus paretur. CAP. XIX.

DIximus multos olei extrahendi modos, nunc autem quomodo ex ſalibus extrahatur, vt potentius, tenuius,

& pene trantius operentur. Præterea nec alio modo conſici poterãt, Videntur aliquid pinguedinis habere, tamẽ nec ardent, nec aliud olei habere videntur, ſcilicet, vt medium quoddam. Primo

Oleum ex tartaro extrahere.

Comburatur, & in ſalem redigatur, vt diximus, poſt ſupra marmoream tabellã exponatur loco humido, nam paucis diebus in oleum abit, excolatq; in ſubiectam paropſidem. At ſi quæris hoc modo facillime parabis, Contundatur tar tarum in puluerem, cui tantundem halinitri admiſceas, ac in ferrea pila, vbi contuſa ſimul ſunt, ignem admoueas, quo uſque totum comburatur, feces reliquæ triturentur, & in li xiuio liquefacta penicillo excolato, igne lixiuium in æthera diſſoluatur, ſubſidet ſal, mox oua decoques, tollito boleta, & vacua repleto ſale, & pauco temporis interuallo in oleum abibunt. Hoc eodem modo extrahimus

Oleum ex ſoda.

Exhauſtum ſalem è ſoda, in aquam diſſoluemus, per liciniam excolamus, vt eum purgemus, mox exiccatum, ſupra marmor diſpargimus, & loco humido abit in oleum, & ex marmore defluet in fideliam. Docemus & famigeratum

Oleum talci,

Etſi vi ſola ignis vehementi ex ſolo talco exugitur oleum, ignorauimus ad quid vtile mox foret. Sed ad mulierum mangonia ita fecimus. Contundatur in tenuem puluerem ferrea pilla, mox in ollulam imponitur craſſitudinis, & roboris nimi, opercu lo inducto operi, & ferreis filis munito, ac figulari creta vbi illeueris, ſoli triduo reſiccetur, poſtea in fornace vitrariorum trudito, loco, vbi eluctenrur flammæ, vel alibi, dummodo vehementiſſimus ſit ignis, poſt triduum, aut quatriduum eximito, vas frange, & ſi in calcem iam redactam optime coniicies, ſerua, ſin minus, idem repetere ne pigeat, & parem operam impendere, quum perfecte inalbuerit calx, ſupra marmor accommodato porphyreticum, & humidiſſimo loco relinque, vel excauatis foueis, vel puteo: diuque immorari ſinito, & nimia humiditate effluere cernes, colligito, & vitreo vaſe recondito. Pari fere modo fit

Oleum ex ſulphure rubicundiſſimum.

Res ita ſe habet. Sulphur viuum in tenuem puluerem terito, &

to, & commiſceto cum æqua portione olei tartari iam ſe-ſcripti, poſtea in vitro coquitur tribus horis, & reſolutum in liquorem tranſit, per liciniam lineam traducito, vt ex-purgetur, in aliud vitreum vas indito, & lento ignis calore reſiccato in ſanguinem, veluti grumoſum maſſa hæc mi-nutim teritur, & inde confectus puluis ſuper marmor ſter-nitur in humida cella. Sic in humorem ſoluitur, qui fluit ex marmore in ſubiectam fideliam, hic per tenues pannicel-los transfuſum in vitreum vas calido cinere foueatur, vſ-que ad humiditatis conſumptionem, & tandem oleum ſu-perſtes erit rubicundiſſimum. Extrahitur à mulieribus ſic.

Myrrha oleum.

Vbi oua elixatione obduruerint, per medium diſſecato, vi-tella eximito, in eorum loculis inſpargito puluerem con-tuſæ myrrhæ, & cribro ſuccretæ, in fictili fidelia extendan-tur ſupra longiuſculos aſſeres, ne oua iterum oleum com-bibant, & humida cella claudantur, & in fideliam elapſum oleum reperies.

De aquis fortibus. CAP. XX.

NVnc diſtillationes eas percurremus, quæ neque aquã neque oleum eliciunt, ſed veluti medium quoddam: nam vehementiſſima vi ignis grauiſſimæ terreſtres partes aſcendunt, & in aquas tranſeunt. Vnde ex igne calx tan-tam comburendi vim acquirit, vt erodat, & valentiſſime comburat. Hæ non niſi reuerberationis igne exiguntur, & maximis labore, & attentione. Primo quomodo poſſibile fuerit

Aquam vel oleum ex ſale elicere,

A paucis cognitum. Salem mineralem aſſumito, in obtor-tam vitream indito, luto triplici loricatam, ac bene exicca-tam, & reuerberationis furno accommodato, loco vbi o-ptime, & exquiſite flammæ eluctentur, & paruam humidi-tatem primo colliges: frange vas, quod ſubſidet, in aliud tranſuaſa, & aqua iam extracta irrora, & iterum diſtilla, plus ſecundo colliges, iterum excipe, & eandem operam impendes, & tandem poſt decimam extractionem, vel ci-tius ſal omnis abit in liquorem, ſerua, vt rem pretioſam,

 nec la-

nec laboribus graueris. Alii in liquidum ſalem ignitos lateres extinguunt, & lateres poſtea vehementiſſimo igne diſtillant, vt in oleo lateritio. Sequitur

Aqua ſeparationis argenti,

Accipito halinitri, & aluminis totidem partes, pila tundantur, & in obtortam vitream imponantur, ſed alueus vaſis triplici luto muniatur, & optime exiccatum imponito circulationis igni, ſcilicet qui ſupra & infra reuerberetur, ſpiramenta rite perlinantur, & ſupponatur amplum receptaculum, ne validiſſimi vi ignis ſpiritus in anguſtiis vaſis collecti, magno cum impetu vas rumpant & elidant, & noſtros conatus fruſtrentur, ſenis horis aquam elicies. Si prius alumen calcinabis aqua validior erit. Simili modo extruditur

Aqua ſeparationis auri,

Æquis halinitri, & aluminis partibus tantundem vitrioli addes, ac vaſe conditis, vt diximus, aquam elicies validiorem, vt fere aurum attenuatum corrodat. Si vero valentius vis operetur, nouem libris prædictorum ſalium in aquam verſorum binas vncias ſalis ammoniaci addes, & vbi in aquam abierint, biduo ſub fimo detineas, & ex cineribus iterum aquam extillabis, quæ aurum corrodet. Si aquas ſupra feces affundes, macerabis, & iterum diſtillabis, vehementer erodit. Sed non operabuntur, ſi ignoraueris

quomodo à phlegmate aqua purgentur.

In pauxillum huius aquæ parum argenti iniicies, quod non erodet, quum multum phlegmate redundet. Sed igni paulatim incaleſcat, & erodet, hanc aquam totam perfundes in aliud vas, reiectis fecibus, quæ in imo ſubſederant, & purgata erit aqua. Sed diutius, & valentius eximitur, vt exugas

Oleum vitrioli.

In lati oris fideliam fictilem iniicitur vitriolum, paruo igne liqueſcit, expiret phlegma facito, mox aucto igne cōburito, vt totum rubeſcat, ex quatuor partibus, vna abſumatur, rubificatum in obtortam vitream inditur, & multiplici luto loricatam & reſiccatam reuerberationis igni accommodabis, paulatim augendo ignem, ſuperauctus petres dies cōtinuetur, & liquabitur vas & oleū, ſiue aqua paulatim guttas extillabit, ex ſingulis tribus libris, ſingulæ liquoris

quoris vnciæ prodibunt, extractum in vaſe vitreo calidis cineribus exponetur, vt exudet, ſi quid humiditatis in oleo fuerit, ſic validioris erit operationis. Argumentum optimæ extractionis, ſi iniecto ligno fumum excitabit, ac ſi combureret. Eiuſdem operationis erit exugere

Oleum ex ſulphure.

Hæc peculiaris ratio eſt extrahendi à ſulphure oleum, ſiue aquam. Vas vitreum habeto oris ampli, concauum in campanæ formam, quæ ferreo ſuſpendatur filo. Infra amplum receptaculum locato, vt è campana extillans oleum excipiat. In cuius medio terreum vas ſuſpendatur, & ſulphure repleatur, ignem accendito, vt ſulphur ardeat, & dum comburitur, fumus per campanæ fornices, & corporaſcens, & reciprocans per eius ora abeat in oleum. Si ſulphur abſumitur, ſuperaddatur, donec olei quæſitam quantitatem nactus fueris. Poſſumus & alio modo vberiorem quantitatem extrahere. Magnum vitreum receptaculum fiat, quale in olei vitrioli, & aquarum fortium extractione expoſuimus, per medium ſecetur ſmirila pide, ora in dentes efformentur, ex quibus fumus foras elabatur, hoc ſupra labrum fictile accommodabimus, in cuius medio ſulphur incenſum euaporet. Supra hoc vas aliud indatur maioris capacitatis, vt palmari longitudine à primo diſtet, ora profundioribus laciniis ſecentur, vt fumus è primo dilabens, per ſecundum circumuoluens, ex vtroque vaſe extillet: ſic poterimus tertium & quartum vas ſupra accommodare: oleum hoc in aliud vas transfundes, & calidis cineribus phlegma extillet, nam adeo validum reddetur, vt argentum erodat, nec verear aurum dicere, ſi optime operatus fueris. Fumus ſulphuris in ſal ammoniacum congelatur, vt in Phlegreis montibus excerpſimus, & in ſalem coegimus, nil ab orientali differentem, & ſic ammoniacus ſal, qui hucuſque ignotus delituit, noſtris regionibus habetur, ſcilicet ſulphuris ſal & oleum hoc, aqua eſt ſalis ſulphuris, ſiue ammoniaci. Optarem ſcire, ſolertioris inueſtigationis viros, ſi hoc meum inuentum comprobant. Excerpſimus enim ora, ex quibus ſulphuris fumus exhalabat, in aquam calidam diſſoluimus, & per pendentem liciniam purgauimus, mox aquam in auram ſoluendo, ſalem habuimus aſcendentem, & nil (vt ſpero) ab ammoniaco diuerſum.

De ſeparatione elementorum. CAP. XXI.

IN miſto quatuor inſunt elementa, ſed vnum ſæpe prædominans, alia, vt inutilia hebeſcunt, vnde cum elemẽta ſeparari miſti dicimus, plerumque hoc vnum intendimus ſegregare. In nimphea aquæ elementum prædominatur, aër, terra & ignis pauca ſunt, vnde ſiccitatis, caloris pauca, vel nulla quantitas, ſed aqua obtundit omnia: ſic de aliis intelligendum. Sed quia elementa ſeparamus, ne puteris omnia inuicem ſeparari, & aërem ab aqua, & hanc ab igne, & terra abſoluta ſeparari, ſed per ſimilitudinem quandam, vt quod ignem dicimus, reliquis calidius exiſtat, quod humidius aqua. Lapides plus terræ habebunt, ligna ignis, herbæ aquæ; aërea dicimus, quæ quum vaſa, & receptaculum repleuerint, facile rumpunt illa, & euolat aër. Elementa quum hoc modo ſeparata erunt, poterunt & ea ipſa purgari, attenuarique. Modus extrahendi varias, ſecundum rerum varietates, nam alia calcinantur, alia ſublimantur, diſtillantur alia. Sed exempla adeamus, volumus

Metalli elementa ſeparare.

In aquam fortem, vt diximus, omnium ſpargitur, vt ſoluatur, hanc abſtrahes balneo, & iterum affunde ſupra, ſic toties donec in oleum vertatur, ſed ſpadicei coloris aut rubei: huic oleo duas partes affundes aquæ fortis, & vitro clauſa macerabis fimo per menſem, poſt cinere diſtillabis totam aquam, hanc balneo iterum ſtillabis, quoad aſcendet, & habebis duo elementa. Ex balneo aër eleuatur, in fundo aqua & terra, ignis in fundo manet alterius vaſis, quia eius ſubſtantia ex igne eſt, hoc per naturam, aquam affuſam, & per balneum diſtillando iterum in oleum reducatur, & ignis rectificatus, & perfectus erit. Alia pones in cineribus, & vrgeat ignis, leniter primo eleuabitur aqua, poſt terra. In Luna primum oleum erit cæruleum, in ſeparatione pura in fundo vaſis remanet, eleuatur aqua, & in balneo elementa ignis & terræ: nam frigida, & humida eſt ſubſtantia eius, in balneo remanent elementa ignis & terræ, primo exibit terra, poſtmodum eleuatur ignis. E ſtanno primum oleum erit flauum, ex balneo manet aër in fundo, ignis vero, terra & aqua eleuantur, in ſolo enim ſtanno, aër corpus exhibet, & quæ primo aſcendunt è balneo, aqua, poſt ignis, poſtremo

ſtremo terra. Ex ferro rubeum, valde obſcurum oleum fit. Ex argenteo viuo oleum album, manet ignis in fundo, & terra, & aqua ſurſum eleuantur, & ſic de cæteris. Sequenti exemplo docebimus

Herbarum elementa ſeparare.

In omnibus herbis aliquod elementum dominum ſibi arripit. Accipito ſaluiæ folia, & conterito, ſub fimo in vaſe putreſcant, poſt diſtillabis, primo aſcendet ignis, tandiu donec immutantur colores, & aquæ ſpiſsitudo, terræ ſuccedit pars, & altera in fundo remanet, quæ fixa eſt. Soli exponito aquam ſex diebus, poſtea per balneum primum aſcendit aqua, poſt variatur color & ignis aſcendit, donec guſtus alteretur, tandem terræ pars eleuatur, alia cum aere remiſta in fundo manet. In aquaticis primum aer, poſt aqua & ignis,

Quomodo virtutes veſtigandæ plantarum.

Nulla igitur melior methodus inueſtigandarum plantarum virtutis, quam oculis & manibus, non autem ex guſtu: ex diſtillatione enim, ſi calidior pars exhalabit prior, ſcito calidam, ac tenuium partium eſſe: & ſic de cæteris, ex elementorum ſegregatione cognoſces, ſi plus ignis, terræ, aut aquæ conſtabit, nam prius plantam librando, poſt aquæ extractionem, & olei feces ponderantur, & eorum omniũ proportione conijcies gradus qualitatis. Sed libri anguſtia non patitur longius progredi, alio opere, quod priuatim meditamus, Deo dante largius loquemur,

Quomodo gummi ex plantis extrahatur.

Poſſumus ex aliquibus plantis gummi extrahere: diximus aliquibus, nam multæ ſunt, quæ carent, & nemo dare poteſt, quæ non habet. Poteſt dare fœniculum, & fœniculacea omnia, panaces, & eiuſmodi ſimiles. Modus extrahendi à Natura edocetur: nam quemadmodum maximo Solis æſtu, quum turgent ſucco caules, propter quotidiana ſucci incrementa, in rimulas quaſdam dehiſcunt, inſtar grauidæ mulieris futuro partui ſe accingentis, atque liquor ille nobilis extillat, & profluit planta annitente fœtum, qui partim calore ſolari, partim ingenita proprietate, lente ſcit, inſpiſſatur, ac in duriuſculam maſſam digeritur. Vnde ſi velimus

Gummi ex panace extrahere.

In æſtiuo ſolſtitio panacis radix nocturno tempore, ne radiorum ſolarium calor humiditatem eius hauriat, euellitur,& ſecundum longitudinem conciſa, in fictile vitro incruſtatum coniicitur,& inuerſum in fornacem deſcenſoriam immittitur,eique receptorium ſtillanti humori excipiendo ſubditum, lento igne è ſuprema vaſis parte vrgente. nobile gummi elicitur,quod aliis organis purgatur, & nobilius ſtillatione ſecernitur. Idem de ferula facere poſſumus,caulis eodem tempore interius vulneratur,& vaſi impoſitus tepido igne vrgente ſubiecto vaſculo, liquorem ſtillat glutinoſum, qui vt defœcatus fuerit, inſtar gummi induratur,& ad vſum medicum adhibetur. Eodem modo poſſumus

Gummi fœniculorum extrahere.

Caules fœniculi in ſuo vigore, & medio florum pullulatu exiſtentis, circa pleniluinum, quia turgidior, in virgulas, vel taleolas palmares diſſecantur,& in tubum vitreum immittuntur, cuius amplitudo palmaris, longitudo ſeſqui palmaris,donec eius tota cauitas expleatur. Inde ſubditur in fundibulum tubi fundo foraminulento,vt illud complexu ſuo optime recipiat, inferiori orificio receptorium vitreum accommodatur. Mox circa tubum ſolares radios imitando, qui circumcirca caules verberat, leuis ignis accenditur, ſpatio à tubo palmi vnius, tubo hoc modo incaleſcente,guttulæ quædam exudant, quæ dum vrgentem ignem aufugiunt, per fundum crebris foraminibus laceſſitum,in fundibulum labuntur,atque in receptorium decidunt,&in gummi coeunt qualitatum fœniculi æmulum,virtutis non ſpernendæ.

IO.BA-

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VNDECIMVS.

Qui omni ex parte longe iucundiſſimos ſpirat odores.

PROOEMIVM.

De vnguentis & odoribus poſt diſtillationem differendum, cognata ars, & affinis, iis enim ex rebus odores ſibi comparat, componit, & admiſcet vnguẽta, vt longe, lateq; fragrantiſſimos odores vibrent. Principibus, & magnatibus gratiſſima ars, & nobilis. Docet enim aquas, olea, puluerem, paſtam, fumos, & pelles odoratas conficere, quæ odores diutius, aut longo tempore tueantur, & quæ vel minimo ære parari poſſint, non vulgata, & popularia, ſed quæ multum cara, & pauciſſimis cognita.

Quomodo odorata aqua conficiantur.

CAP. I.

DIximus ſuperiori libro quomodo odoratæ aquæ diſtillarentur, è floribus, aliiſve rebus, vti locus, qui diſtillationi dicatus, expoſcebat; hic nunc aquas, componere, & flores, vt ſuauem halitum eructent edocebimus. Vt ſi velimus

Odoratiſſimam aquam conficere.

Sumito

Sumito damaſcenæ roſæ libras tres, totidem moſchatulæ, & rubeæ, florum narantii duas, myrti totidem, loti odorati ſelibram, garyophyllorum ſeſquiunciã, nuces myriſticas tres, lilia decem, indito hæc omnia alembico, in cuius nare faſciculum accommodabis, moſchi partes tres, ambaræ vnam, *zibethi* vocati mediam continentem, narem in receptaculum indes, & linteo glutinabis, farina, & oui albumine remiſtis, ignem lentum admouebis, quod omne diſtillabit. Addetur &

Alia

in roſaceæ aquæ libras binas, *lauendulæ* mediam, vini Cretici cyathum, flores roſæ, garyophyllorum, roſiſmarini, iaſmes, foliorum mari, ſerpilli, ſatureiæ, fœniculi, ocimi ſelibram addes, corticum mali medici vnciam, cinnamomi laſeris, ſtyracis, nucis myriſticæ drachmã, omnia remiſcendo vitreum vas reple, & Soli per quatuor dies opponantur, poſt diſtillentur lento igne, & niſi moſchum in alembici nare poſueris, in faſciculum conde, & filo in aquam ſuſpende, donec inſoletur per menſem. Soli expones, vt exoleſcat teter diſtillationis odor, ſi forte ſuſceperit. Hæc eſt

Aqua nanfa *vocata, quæ recipit*

roſarum aquæ libras quatuor, florum arantiorum duas, myrti vnam, trifolii odorati vncias tres, lauendulæ vnam: his adiicies laſeris vncias duas, ſtyracis vnam, ladanum fabæ magnitudine, tantundem macis, garyophyllorum, ſed cinnamomi, ſandalorum, & ligni aloes partem octauã vnciæ, ſpicæ nardi vnam, craſſe hæc omnia contuſa, in ollula, vitro ſublita ebulliant, per horam lento igne frigeſcere ſinito, & linteo ex colato, & in vas vitreum optime operculatum reconde. Sed garyophylli, cinnamomum, & lignum aloes, & ſandalum in linteum mundum ligato modice rarum. & ſic in ollam demittito, vbi, vt diximus, ebulliant, poſt faſciculũ eximes; nam poſt aquæ colaturam, reſes puluis in pilulas efformabitur, vt placentulæ formam ſuſcipiant, quibus vtemur in ſuffitibus, vt dicemus. Hæc aqua variis modis fit, ſed optimam diximus, at quia ebullitione colorata prouenit, & ruffa, & ſudariola, vel alba lintea ſi ea madeſcunt, inquinantur, licet mira odoris iucunditate ea commendet, multi ſunt, qui ipſa abſtinent, ob id ſi velimus,

Aqua

Aqua nanfa *vocata clara fiat.*

Prædicta in obtortum vitreum vas reconde, & balneo merge, ignem lentum adhibe: nam clara aqua exibit, eiuſdem fere odoris, ſed paulo remiſſioris, ſeruabis aquam, reliqua ſubſidentia ad placentulas odoratas repones.

Aqua per immerſiones odorata quomodo fiat.

CAP. II.

NVnc odoratos liquores efficere docebimus, & quæ ſint, qui odores ſuſpicere poſſint: nam aqua ad conſeruandum odorem inepta eſt, oleum præſtat, & vinum (cauſam ex Theophraſto aſſignare poſſe videmur: aqua enim tenuiſſima, omni odore, ſaporeque vidua nitidaque, nullũ poteſt odorem contrahere) & quæ craſſa, ſapida, olida recipere poſſint. Vinum, etſi non odoratum, iuxta poſitum odorem quemuis ad ſe poteſt allicere, quod calorem in ſe contineat, qui attrahendi naturam habet, aqua ſuapte natura frigida nihil attrahere poteſt, neque excipere, tueriq; odorem, tam tenuis, ſimplex, ac exilis noſcitur, vt odor in ea ſuſceptus, elabatur, atque effuſus euaneſcat, quaſi ſedimentum inſit nullum, quo figi, & cohærere valeat odor. Etenim denſius tantum corpuſculum, calloſiuſque odoris tenax intelligitur, quod & vinum, & oleum habet. Oleum odorem omnium maxime & ſeruare, & tueri valet, quod incommutabile permanet, quapropter inſtitores vnguentarii odoramenta in oleo mergunt, vt eorum ſuauitatem combibat. Vino igitur vtemur ad extrahendos florum odores, & præcipue aqua vitæ, nam vinum odore ſuo aquam inficiet, minus diſtillatum. Vnde ſic parabitur

Aqua moſchata.

Hæc aqua omnes alias commendat, & nobiliores reddit, ideo eſt ipſa prius paranda. Aquam vitæ optimam habeto, in hac aliqua *moſchi* grana conicito, ſic etiam *ambaræ & zibethi*, & Soli æſtiuo inſolentur per aliquos dies, ſed vaſe optime operculato, & perlinito, nã id maxime ad fragrantiam confert. Cuius gutta inſtillata in omnem aquam, illico tota iucundiſſimum moſcho odorem eructabit. Poteris idem & roſacea aqua, vel fontana pluries extillata efficere, vt tenuitatem igne, & caliditatem ſuſcipiat, quæ ne-

ceſſaria

ceſſaria ſunt ad eſſentias extrahendas, vt diximus. Eodem modo extrahitur

Aqua iaſmes, roſæ moſchatulæ, garyophyllorum, florum, violarum, & liliorum.

Hi enim flores odorem exilem ſpirant, nam vernaculi odoris inopia, quum in ſuperficie tantum ſit ſparſus, ſi diutius in igne, vel menſtruo manſerint, ex viroſæ corporis partis admiſtione, & inolidæ, diluitur odor, & à priſtina gratia degenerat. Igitur in optimam aquam vitæ frondes ſolum odoratas ponemus, ſcilicet liliorum, iaſmes, roſæ moſchatulæ, reliquorum, ſed filo ſuſpendes, vt quum odorem aquam excerpſiſſe agnoueris, extrahere poſſis, nam quum odor in ſuperficie tantum ſit ſparſus, ſi diutius in aqua vitæ permanſerit, intus penetrans, ex inteſtinis partibus, odorē extrahens, non ſolum priſtinus diluitur odor, ſed tetrum fœtorem elicit, qui internas partes comitatur, poſt extractas frondes, alias ſubinſtitues nouas, dum perfectiſſime omnem odorem recepiſſe, cognoſces. Sed garyophyllos, & violas celerius tolles, ne aquam colorent. Aqua hac aliis remiſta teter vini odor aboletur. Fit &

Aqua odorata compoſita.

Sume receptaculum vitreum magnum, & in eo aquā vitæ pone, vt vix tertia ipſius pars repleatur, & in eo flores lauendulæ, narantii, mali medici, iaſmes, roſæ, & aliorum, inde, radicem ireos, cyperi ſandalum, cinnamomum, ſtyracem, ladanum, garyophyllos, nucem myriſticam, calamū aromaticum, ſimul aliquid moſchi, ambaræ, & ziberhi adde, vas expleto, & optime obturato. Sed vbi vas repleueris floribus, paulo poſt conflacceſcunt, & poſtquam reſederint, alia appone. Soli feruentiſſimo expone, vel in balneo, dum odorem remittant omnem. Poſt excolato aquam, & gutta huius aquæ in roſaceam, vel ex myrti floribus, omnes ſuauiſſimo odore inficiet.

Oleum quomodo odoratum reddatur.

CAP. III.

QVomodo oleum ex odoratis, & aromatibus extraheretur, diximus in ſuperioribus, nunc odorem alliciendo è rebus edocebimus, vel, vt paulo ante recenuſumus,

veluti

veluti baſis oleum conſtituitur, in quo odores allecti reſideant, & diutius immorentur, idque vel oleum odoribus inficiendo, vel amygdalas, ex quibus oleum poſtea exprimamus. Excipe igitur

Oleum citraben *dictum quomodo fiat.*

Id præ cæteris odoratiſſimum eſt, quo Ligures vtuntur. Conſtat olei ben vncia, octaua partæ ambaræ, tantundem moſchi, media zibethi, condantur in phialam vitream, quã operculatam Solibus expones viginti diebus, poſt vtaris. Sed operculum optime claudatur: nam quum flatilis ſit odorum conditio, & fugax celeriter euaneſcit, odoris gratiam exuit, halatque ignauiter. Alio modo

Oleum ex floribus odoratum

ita conficies, etſi vulgaris ſit modus, vnguentariis vtilis, & eo ad alia vti poteris; & qui id recte adminiſtrare nouerit, & concinne, ad multa ſibi conducens oleum parabit. Remundentur amygdalæ, & in partes frangantur, alterno ſtratu cum floribus remiſce: vbi flores odorem remiſerint, & conflacceſcunt, remoueto, & nouos, recenteſque ſubſtitues, idque donec viruerint, vbi apparere deſierint, oleũ torculari elicies, & odoratiſſimum erit. Immo ex his floribus oleum habebis, ex quibus vix odoratam aquam elicies. Oleum ex iaſme, roſa moſchatula, viola, lilio, iacintho, garyophyllis, roſis, & floribus arantii, & aliorum odoratiſſimum hoc ritu habebis. Hoc eodem modo ex moſcho, ambura, & zibetho elicere poterimus. Amygdalæ repurgatæ in ſenas, vel octonas partes à ſummo ad imum cultro ſcindantur, & pixide plumbea per ſex dies cum odoribus his claudito, donec optime odorem recipiant, quas in prælo preſſeris, odoratiſſimum oleum exprimes, & fortaſſe non multa moſchi deterioratione.

Quomodo ex odoratis gummis aquam & oleum per immerſionem extrahamus.

CAP. IV.

POſſumus & alio, quam ſuperius diximus, artificio, odoratas aquas ex gummi extrahere per macerationem & expreſſionem. Exemplum

 Aqua

Aqua ex ſtyrace, laſere, & ladano odoratiſſima

ſic extrahetur, & quæ longe ſuauiſſimum vibret odorem. Cum ſtyrace, vel laſere contuſis roſaceam aquã admiſces, vt duobus digitis ſupernatet, in balneo, vel tepenti loco per hebdomadam maceretur, mox per balneum extillabis, & odoratam aquam recipies, extractam aquam Soli meridiano permitte, vt ſi quid fumi odoris in aqua remanſerit, aboleatur. Poterimus & vitreis vaſis gummi indere, & lentiſſimo igne vti: nam aquam pauculam exudabit, longe ſuauiſſimi odoris, & vaſis fundo remanet gummi, quod aliis vſibus vtile erit. Hoc eodem modo

Oleum è ſtyrace, laſere & cæteris extrahere

poterimus, ſi amygdalarum oleum, vel ex balano myrepſica, cum his gummis contriueris, & commiſcueris, ac balneo per menſem maceraueris, poſt oleum per retortam, vel quod tutius fuerit, prælo exprimatur; nam iucundiſſimo odore fragrabit, vt fere non dignoſcatur, ſi ex ipſo gummi extraheretur retortis. Balanus myrepſica, glans vnguentaria Latinis, hac in pretioſa vnguenta olei vice vtimur. Plinius myrobalanum appellat: ita & Martialis:

Quod nec Virgilius, nec carmine dixit Homerus,
Hoc ex vnguento conſtat, & ex balano,

Omni odore caret, ob id ad ſuſcipiendos odores commendata, & quos cœperit odores, diutius retinet, nec vt cætera ranceſcit, ob id vnguentis naſci dixerunt.

Quomodo pelles odoratæ conficiantur,

CAP. V.

NVnc quomodo pelles odoratæ conficiantur, diſſeremus, quod pluribus modis docetur, vel odoratis aquis, vel oleis perungendo, vel floribus tumulando, vt eorum odorem aſciſcant. Docebimus odoratis aquis, & primo

Pelles quomodo lauentur.

Vt ingratum animalium, vel carnium odorem exuant. Modus eſt talis. Lauentur primo vino *græco* vocato ſcilicet, vt aliquibus horis madeſcant, poſt reſiccentur, & ſi adhuc teter odor infeſtat nares, iterum opus iterare ne tædeat. Abluto fœtore, odoratis aquis lauentur. Roſaceæ aquæ partes

quatuor

quatuor parentur, myrti tres, narantiorum florum binæ, loti odorati vna, lauendulæ dimidia, commiſceas, & in fideliam patulioris indes, & in eis pelles madeſcant per diem, poſt eximes & ſuſpenſæ exiccentur in vmbra, ſed quũ reſiccationi propinquæ fuerint, ne corrugentur, manibus pertractabis, & agitabis, deuuo id ter repetas, donec aquarum ſuauitatem redoleant, nec vllum prorſus pellium odorem perſpirent. Sequitur dicamus

Pelles quomodo florum odorem aſciſcant.

Oportet prius oleo perungantur, diximus enim baſim eſſe odoramentorum, vt & odorẽ allicere, & retinere in re pingui poſſit, Quod fiet oleo communi, ſed melius ex myrobalano, vt diximus, quia in olidum eſt, ſed qui rem optime peragere quærunt, ouorum oleum perlinunt, quo modo fieret iam diximus. Modus hic erit: Chirothecas, vel pelles ex interiori parte ſpongia perlinemus, & præcipue vbi futuræ, vbi id recte perfeceris, hoc modo facies florum odorem alliciant. Primo violæ emicant vere, & leucoia, mane flores colligendo, cum pellibus floribus inuicem ſubſtitutis per diem immorentur, quũ reſicceſcunt, aut citius, aut tardius eos proiicies, nouos impones, ter, quater in die remouendo, & accommodando, ne rore madeſcentes pelles ſitum contrahant. Vbi florere deſierint, flores narantiorũ & roſarum eodem modo impones, tandem poſtremus iaſmes erit, qui vſque ad hyemem perdurabit, ſcilicet vrbanus, nam menſibus binis, terniſve floret: ſic pelles, vel chirothecæ odoratiſſimæ permanebunt, ſed vno anni curriculo: breui temporis momento euaneſcit odor, halituſque hebeſcit, ſed ſi idem ſecundo feceris, odor diutius permanebit, & iucunditatis gratiam cuſtodiunt. Maxime fragrantiam conſeruant, magnumque in odore momentum habebunt, ſi ſeruentur loco clauſo, vt arculis ligneis, vel plumbeis: at ſi inter lintea ſeruabuntur, eorum odor abſorbetur, & ignaue hebeſcit. Ecce nunc

Pelles quomodo odoratæ fiant.

Si prædictis pellibus moſchum, ambaram, & zibethum addes, ſuauius, iucundiuſque redolebunt. Vel ſumito occidentalis balſami quatuor partes, addatur vna moſchi, tantundem ambaræ, & ſpongia chirothecas perline, & ſuauiſſimum halitum vibrabunt, Aliam addemus ſuauiſſimam

compoſitionem. Accipe ireos partes octo, ſandalorum vnam, laſeris duas, pulueris rotarum quatuor, agallochi vnam & dimidiam, cinnamomi mediam, aut ſi mauis minus, remollitis omnibus aqua roſacea, & tragacanthæ gũmi, ſuper porphyreticum marmor trituabis, ac ſpongia chirothecas perline, mox cape moſchi grana tria, ambaræ duo, zibethi vnam, remiſce & pelles perlinito. At ſi pœnituerit odore chirothecas perliniſſe, & volumus

è chirothecis odorem extrahere.

Vel ſi aliquem ludificare velimus. Ferueat aliquantiſper roſacea aqua, aut vitæ, & dum adhuc calet, chirothecas impone, parumper immorando, nam ab eo odorem omnem aufert, abſorbetque; & ſi hac alias chirotecas madefacies, & reſiccari curabis, totum ſibi odorem abſorbent.

Odorati pulueres quomodo conficiantur.

CAP. VI.

AD pulueres deueniendum, qui odorati fiunt ſimplices & compoſiti, ex his replentur puluilli, vtimur que in pellibus & miſturis. Accipe igitur,

Puluis cyprius quomodo fiat.

Muſcus quernus, qui moſchi odorem ſpirat, colligatur ſincerus, colligendi tempus Decembri, Ianuario & Februario menſibus, dulci aqua quinquies, ſexieſve abluatur, vt rite perlotus ſit, poſt ſoli exponatur, mox roſacea aqua biduo madeſcat, & iterum ſole reſiccetur, idque pluries iterabis, nam quo pluries laueris, eo fragrantius odorem ſpirabit, reſiccatus ærea pila in tenuem puluerem conteratur, incernaturque. Tandem ſupra incerniculum ſpargatur, & ſuo opertorio cooperiatur, infra accendantur carbones, & ſupra ebulliant liquores, vel placentulæ, vel odorati fumi exhalent, vt dicemus, & id quanto crebrius feceris, eo maiorem odorem combibet, & diutius retinebit. At vbi odorem ſatis concepiſſe noueris, huius pulueris libram ſume, moſchi, ac zibethi puluerati parum, ſandalorum, & roſarum ſufficientem partem. Conteratur in ærea pila moſchum, inde paulatim puluerem inſpargendo, in pila conteratur, miſceaturque. Puluerem tandem in phialam reconde operculatam, ne trãſpiret, nam hebeſceret & exoleſceret odor. Huius pulueris variæ ſunt compoſitiones, quas recenſere longum

longum eſſet. Fiunt albi, nigri, fuſci, variorumque colorũ. Alba ex gypſo crudo conficitur, prius roſacea, vel odorata aqua eluitur, addendo moſchum, ambaram, zibethum, & alia, & ſic longe ſuum odorem eructabit.

Quomodo miſtura odorata fiant.

CAP. VII.

Fiunt & variæ odoratæ miſſuræ, ex quibus globuli precarii fieri ſolent ad preces numerandas, & veſtes exornandas, fiunt & ſmegmata ſapones vulgo dicti ad eluendas, detergendas, ac odore manus commendandas. Vnde ſi velimus

Globulos odoratos conficere

pauco ære, vt pretium, & maximum odorem præ ſe ferant. hoc facito. Cape cyprii pulueris, & laſeris vnciam vnam, orientalis miſturæ; quæ ex Turcia affertur, vulgo ***paſta dileuante***, & garyophyllorum dimidiam vnciam, ireos illyricæ quantum ſufficit, liquiſcat primo gummi tragacanthæ in roſacea aqua, fac maſſam, & compone globulos, vtrinque perfora, & ſingulis ſingulos paſtillos indes, ac ſupra tabulam figes: mox ſume quatuor moſchi grana, ea in aqua roſacea remollito, & penicillo extremam eorum ſuperficiem illine, & reſiccari curato, id ter, quater faciendo, ſic longe, lateque iucundũ vibrabit odorem, nec tam cito odoris iacturam facient. Si vis maioris pretii, & odoris, ſic fiet

Alio modo.

Accipito ſtyracis vnciam, ambaræ dimidiam, ladani purgati partem quartam, pulueris agallochi, & cinnamomi drachmam, moſchi partem octauam, ærea pila & ferreo piſtillo calidis conteruntur gũmi ſtyrax ambara, & optime remiſtis addantur alii pulueres, dum ſimul omnia permiſceantur: poſtremo adde moſchum, & prius quam refrigeſcat, effinge quod optas. Additur &

Alia miſtura.

Quæ etiam peſtis tempore vtilis erit, nec ſolum cerebrum ſuo odore recreabit, ſed peſtis contagia irrita reddet. Ladani cape vncias tres, totidem ſtyracis, laſeris vnam garyophyllorum ſeſquiunciam, ſandalorum vnciam, caphuræ tres, ligni aloes, calami aromatici, ſucci valerianæ vnam,

moſchi & ambaræ drachmam : quæ omnia meliſſæ ſucc o & aquæ roſaceæ, & liquido ſtyraci permiſcebis. Sed pro extergendis facie & manibus docebitur nobilior

Smegmatis compoſitio, nos ſaponem moſchatum vocamus.

Adeps hircinus purgetur hoc modo. Bulliat lixiuium in aheno ſupra ignem cum corticibus citriorum, in eo adeps elixetur per horam, excola per linteum in frigidam aquam, & purgabitur. Lixiuium fiat ex cineris cerri duabus partibus, calcis vna, aluminis catini dimidia, miſce ; & ligneum catinum reple, infra ſint duo foramina, paleis operta, adhibe aquam, vt tribus digitis ſuperemineat, & per inferiora foramina excoletur, exceptam aquam denuo adde, & idem opus repetas, ſic ter, quater, donec ſalſilaginem recipiet aqua : has omnes ſeparatim adſeruato, & primæ ſecundam, & tertiam tantiſper adde, donec in ea recens ouum ſupernatet: nam ſi ſubſidet, & peſſum ibit, lenta erit, tunc de prima adde, ſi ſupernatat, & extremam ſuperficiem aquam æquabit, adde de ſecunda & tertia, donec deſcendat, vt vix ſuprema eius ſuperficies appareat. Vicenæ huius aquæ libræ ferueant aheno, addes adipis duas, mox excolabis in conchas lati fundi, & æſtiuo Soli expone, quotidie ſæpiſſime remiſcendo. Vbi induruerit, ex ea paſtillos effinge, & ſeruato, odores ita addendo. Smegmatis libras binas in labellũ inde, roſacea aqua remiſcendo lignea rude, vt teneſcat, vbi quieſcendo induruerit, nouam aquam affunde, & Soli appone, idque denis diebus facies, mox cape moſchi ſemidrachmam, zibethi minus; cinnamomi tantundẽ optime contuſi, & remiſceto, & ſi roſæ puluerem addideris, iucundius halat. Poſt nares conſule, ſi ſegnius halat, odores adde, ſi acutius, ſaponem. Si cordi fuerit

Saponem multiplicare.

Ita facies : nam poſtquam in ſaponis narrationem incidimus, id non indictum abibit. Habeto ſaponem Gaetæ, & in minutiſſimam ſcobem deducito, igni expone æream cortinam lixiuio plenam, ſed medi ocris vigoris, ſcilicet, vt trecentis aquæ libris octuaginta ſaponis exponantur, vbi aqua in bullas efferuere cœperit, lignea rude remiſceto, & ſi lixiuium calore deficit, nouum ſuperinfunde. Vbi abſorpta fuerit in vapores aqua, amoue cortinam ab igne, & intus

ſalis

ſalis communis optime tuſi ſex libras ingere, & ferreo cochleari in terram exponito, & per noctem refrigeſcere ſinito. Interea muriam præpara adeo acrem, vt ouum ſublime ferat, mane ſaponem in fruſta ſecato, accommoda intra vas patulum, & proiice ſupra muriam, & ſinito ibi eſſe per diei quadrantem. & duriſſimam inuenies. Si in lixiuio ſalem alcali poſueris, duriſſimum facies.

Odorati ſuffitus quomodo componantur.

CAP. VIII.

Reliquum ſupereſſe video de ſuffitibus loqui: nam & iis conciliandis odoribus pellibus, linteis, pulueribus vtiles, & neceſſarii ſunt, & hyeme nobilium cubicula fragranti halitu complent, ſiuntque ex aquis & pulueribus. Docebimus

Suffitus ex aquis quomodo fiant,

Accipito ſtyracis partes quatuor, laſeri tres, ladani, agallochi, & cinnamomi vnam, garyophyllorum octauam partem, ambaræ, & moſchi paululum, conterantur omnia groſſiuſcule, & æneæ ollulæ indantur, cum aqua roſacea, vnius cyathi quantitatis. Superponatur ollula prunis, aut cineribus calidis, vt ferueat, ſed non bulliat, & iucundum halabit odorem, ſi aqua deficiet, nouam ſuperaddere poterimus. Poterimus ea ſuperaddere, quæ ex aquæ nanſæ confectione conſeruauimus, nam iucundum odorem ſpirabunt. Fit &

Alio modo.

Garyophyllorum partes tres, laſeris duæ, ligni agallochi vna, tantundem cinnamomi, & corticum narancii, & ſandalorum, octaua nucis myriſticæ pars: indantur ollæ omnia contuſa, ſuperfunditurque aqua florũ narantii, lauendulæ, aut myrti, & ferueat. Vel

aliter

extrahatur, & coletur ſuccus limonum, in quo addes ſtyracem, agallochum, caphuram, & moſchi veſicas vacuas, quæ omnia balneo macerentur per hebdomadam in phiala vitrea optime clauſa. Quum cubiculum odoratum quærimus, in æneam ollulam roſaceæ aquæ plenam, ſtillam hu-

ius liquoris iniiciemus, & feruere patiemur calidis cineribus, & ſuauiſſimè halabit. Sic vero paratur.

Paſtilli ad ſuffitus optimi.

Ex aquæ nanfæ decoctione, ſi auferemus agallochum, ſandalum, cinnamomũ, & garyophyllos, ex eis qui remanent pulueres, miſturam conficiemus, ex qua placentulas efformabimus, quas cum calidis cineribus comburemus, ſuauiſſimum odorem halabunt, cinnamomum, & lignoſa excipimus, quia dum comburuntur, tetrum fumi nidorem eructant. Fiunt &

Alio modo.

Carbones ſalicum ſubtiliſſime conterantur, incernanturque, quorum ſeſquilibra, ladani vnciæ quatuor, ſtyracis drachmæ tres, laſeris duæ, agallochi vna etiam tenuiter terantur: Sed ſtyrax, laſer, & ladanum in ærea pila ferreo piſtillo calida miſceantur: addatur his ſtyracis liquidæ ſemiuncia, poſt ſoluatur in aqua roſacea gummi tragacanthæ dictum, ſtillatim in pilam iniicies, vbi cæteri pulueres paulatim remiſceantur in vnguinis formam, auiculas efformabis ex miſtura, aut quod quæſieris, & in vmbra ſiccabis, ſupra penicillo aliquid moſchi, aut ambaræ perlinas quum incenduntur, iucundiſſimum fumus nidorem exhalabit. Nec inſuauis quoque erit

Suffitus.

Si citri cortices, aut limonis minimo zibetho perlinas poſt garyophyllis indicis, & cinnamomi paxillis transfigas, & in aqua roſacea ebullire ſinas, ſuffitus maxima iucunditate cubiculum replebit.

Moſchum quomodo adulteretur.

CAP. IX.

Quia ſæpiſſime hæc odoramenta ab impoſtoribus adulterantur, vt adulteria cognoſci poſſint, & caueri declarabimus. Nam folliculis integris non ſtatim fides adhibenda eſt: nam non deſunt impoſtores, qui variis rebus repletos, moſchum interponunt, donec eius odorem recipiant. Niger moſchus ad ſubrubrum colorem accedens, hœdino ſanguine modice aſſo adulteratur, vel pane aſſo: ita vt tres, vel quatuor partes contritæ ad vnam moſchi adiiciantur, vt vix dignoſcantur. Adulterium cognoſcitur, quod panis

panis aſſus friabilem reddit, ſanguis hircinus frangenti lucidus & clarus interius apparet. Ab aliis hoc modo inficitur. Nucis moſchatę, macis, cinnamomi, garyophyllorum, ſpicæ nardi, ſingulorum pugillus vnus contundantur, tuſa omnia diligentiſſime, & cribro ex creta, cum ſanguine recenti columbæ ſubigantur, & ad ſolem ſiccentur, mox trita, hæc roſacea aqua, & moſchata irrigentur, & durata terantur, & irrigentur multoties, tandem ſinceri moſchi quartam partem addes, & remiſcebis, & rurſus moſchatam roſaceam aquam adiicies, maſſam in aliquas partes diuides, atque hœdinis pilis, qui ſub cauda inueniuntur, inuolues. Fit &

Aliter.

Styracem, ladanum, ſcobem ligni aloes miſcent, compoſitioni moſchum, vel zibethum addunt, omniaque cum roſacea aqua permiſcent. Deprehenditur adulterium, quod celeriter aqua molleſcat, differtque odore & colore. Alii moſchum augent addendo radicem angelicæ herbæ, quæ moſchi odorem repræſentare videtur. Sic quoque nituntur

Zibethum adulterare.

felle bubulo, ac ſtyrace liquida elota, vel melle cretico. Si vero moſchum, vel ambara odorem expirarunt, ſic faciendum

vt moſchum odorem exhalatum recipiat.

In fœtoribus, & latrinis pendulum accommodant: nam dum contra fœtorem eluctatur, ſuas in ſe odoris partes recipit, & reuiuiſcit, & amiſſum odorem recuperat.

(:.)

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VNDECIMVS.

Portentoſas ignium exitialium machinationes molitur.

PROOEMIVM.

ANtequam à Vulcano ſtylum amoueamus, de exitiali igne illo mirabilium operum machinatore loquemur, quem vulgus artificialem vocat, quo in diuerſis artificiis, & portentoſis inuentis exercituum Duces & Imperatores ad mœnia, & vrbes ab imo excidendas, & naualibus prœliis cum ingenti mortalium ruina funeſtiſsime vterentur, & ſæpiſsime infeſtas hoſtium vires fruſtarentur. Res valde vtilis, admirandaque, qua nulla alia plus hominum animos abſterreat, & perterrefaciat. Deus venturus eſt iudicare ſeculum per ignem. Deſcribamus maiorum noſtrorum incendiarios ignes, quibus in obſidionibus vſi fuerint, ſubnectemus & recentiorum, longe illos ſuperantes, mox noſtra inuenta. Habes tormentarii pulueris terribilis & demum muti compoſitiones, tubas igniuomas, & lethales, ignes inextinguibiles, ſub aquis furentes, immo in imis ipſis, quaſi cuniculis effoſ-

ſis ma-

ſis maxima obluctantium flammarum violentia, maria dehiſcere, in aſtra extolli, vt portentoſo abſorptu mergantur nauigia. Volantes pilas coruſco igne equitum turmas terrentes, proſternenteſque, vſque adeo vt ad perennes ignes deueniamus.

Quomodo diuerſa ignaria parentur.
CAP. I.

FOrtuito eueniſſe narrat Vitruuius, quod diuerſæ arbores, crebræque ventis, & tempeſtatibus exagitatæ, attritu valido ramos terentes, colliſis inter ſe partibus, & rarefactis calorem euocauerint, & ignem excitarint, vnde magna ſucceſſit flamma. Efferati, & agreſtes homines inde perterriti terga fugæ dedere. Sic iam ſopita flamma, propius quum acceſſiſſent, & magnam inde humanis corporibus perpendiſſent accedere cõmoditatem, ignem conſeruabant, ſic vrbanitatis, conſuetudinis, & ſermonis cauſas præbuiſſe. Plinius ait militum & paſtorum fuiſſe inuentũ. Exploratorum hoc vſus in caſtris, paſtorumque repperit, quoniam ad excutiendum ignem non ſemper lapidis occaſio eſt. Docet Theophraſtus quæ nam ligna ſint vſui accommodata: & quanquam terebrum, & conceptaculum ex eodem fieri nonnunquam eueniat, tamen ex vno, quod agat, atque efficiendi vim retineat, ex altero vero, quod patiatur, ex molli vnum, ex forti alterum faciundum cenſet. Exemplo

Ligna, quæ attritu ignem concipiant.

Sunt quæ maxime calida, vti laurus, rhamnus, ilex & tilia: Mneſtor vero morum addit, & coniiciunt, quod aſcias illico retundant, & hebetent, ex his omnibus terebrum faciunt, vt attritu acrius reſiſtant, & pertinacius opus expediant, conceptaculum vero ex molli, vti hedera, attragena, ſiue ſylueſtri vite, & ſimilibus areſactis, & penitus humore omni exinanitis. Olla vti inepta reiicitur, pinguiori materia, & immodico humore refetta. Ad ſummum ea deteriora ad ignarium vſum veniunt, reiiciunturque quæ vmbroſis, contectiſque locis aſſurgunt. Ab eo Plinius. Teritur lignum ligno, ignemque concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi vel foliorum facillime con-

me conceptum. Sed nihil hedera præſtantius, quæ teratur lauro, laurumque terat. Probatur & vitis ſylueſtris alia, qua labruſca, & ipſa hederæ modo arborem ſcandens. Nos autem ſic commodius expedimus. Teratur laurus lauro, vehementerque moueatur: nam illico fumum eleuabit, adiecti minuti ſulphuris momento, fomitem admoueas, vel arida nutrimenta, quæ ex materia parabis aridi fungi, foliorum excocti velleris, circa tuſſilaginis radices reperti, ocius enim ignem concipiunt, retinentque. Idem è hederæ ligno cortice emundato, & ſicco confecimus, & ferulam ferula confricando, vel quod præſtantius eſt, fune ſuper eam celeriter moto. Indi occidentales bina ligna ſicca ſimul ligant, in fiſſuram virgam imponunt, quam manibus, contrario motu commotis circumuoluunt, & ſic ignem accendunt. At quum hominũ mens raro in eiuſmodi repertis ſubſiſtat, ſed nouis reperiendis altius viam inueſtiget, eiuſdem induſtria repertus eſt

Lapis ignem humido quouis excitans.

Huiuſmodi faciundi ratio hæc eſt. Viui ſulphuris, halinitri repurgati par pondus, caphuræ duplum viuæ calci addantur, ac omnia mortario conterantur, vſque adeo tenuia, vt in auras euolare poſſint, ſimul ſtricte linteolo deligata conuoluantur, teſtaceo vaſe clauſa, ſuper illita argilla paleat à feruenti Sole deſiccetur, figulorum imponatur fornaci, quumque figlinum vas fuerit excoctum, in lapidis duritie coeunt, & rediguntur extracta ſicco loco vtenda reponantur. Hæc curſim conficientem luſit experientia, ab amicis factitatum haud dubie nouimus. Sed oportet olla ne reſpiret, nam comburitur omne. Vidimus tamen ſparſam aquam ſuper viuam calcem, & ſulphure admoto flammam excitaſſe, & pyrium puluerẽ inflammaſſe. Vnde fides præſtari poteſt.

De igneis compoſitionibus, quibus maiores noſtri vſi fuerint. CAP. II.

PRiuſquam ad noſtras ignium compoſitiones deueniamus, eas recenſebimus, quibus maiores noſtri in naualibus præliis, in expugnandis, & defendendis vrbibus vſi fuerint. Ex Thucydide habetur, oppugnantibus Platæenſes, quum

ſes, quum nil machinæ proficerent, ad ignes confugerunt, quippe materiæ faſces circa muros conïicientes, iniectiſq; igne, ſulphure, ac pice materiem incenderunt: vnde tantum flammæ exortum eſt, quantum nemo vnquam ad tẽpus illud inſpexerit. Heron docet in comburendis mœnibus poſt perforationem ligna tædæ ſupponi debere, & ſicca pice, ſulphure trito, vna cum liquida pice, ſiue oleo peruncta ſuccendi. Et alibi per vrnam comburere docet. Fit fictilis vrna, ſed laminis ferreis ex parte exteriori colligata, minutiſque carbonibus plena, fundum verſus forata, vbi follis immittebatur: nam quum ignes carbones ſuſceperunt, comburunt, atque aceto, vrina, aut aliorum acrium ſuperfuſione muri confringuntur. Vegetius in naualibus præliis combuſtibilia docet, vtiturque oleo incendiario, ſtupa, ſulphure, & bitumine; ardentes ſagittæ, per baliſtas in hoſticarum nauium alueis infiguntur, inunctaſque cera, pice, & reſina tabulas tot ignium fomentis repente ſuccendunt. Subnectemus

Ignifera miſſilia quibus vtebantur veteres.

Malleoli deſcribũtur ab Ammianno Marcellino teli genus, quod hac ſpecie figuratur. Sagitta eſt cannea, inter ſpiculũ, & harundinem multifido ferro coagmentata, quæ in muliebris coli formam, qua nentur lintea ſtamina, concauantur, ventre ſubtiliter, & pluriſariam patens, atque in alueo ipſo ignem cum aliquo ſuſcipit alimento. & ſic emiſſa lentius arcu inualido: arcus enim rapidiore ictu extinguitur æſtus incendiorum, nec remedio vllo, quam ſuperiniecto puluere, vel amurca conſopitur. Liuius. Alii cum ardentibus facibus, alii ſtupam, picemq; & malleolos ferentes, tota collucente flammis acie aduenere. In huiuſmodi autem malleoli concauo, glutinum, igniſque fomentum eſt inextinguibile, ex colophonia, ſulphure, ſale, quem nitrum appellant, omnibus in lauri oleo liquefactis. Secundum alios, oleo petroleo, adipe anatis, medulla cannæ ferulæ, ſulphure, & vt aliis viſum eſt, ex oleæ oleo, ſepo, colophonia, caphura, reſina, ſtupa, hanc veteres bellatores compoſitionem incendiariam appellabant. Lucanus de nauium incenſione ait:

Quam pelago diuerſa lues, nam piuguibus ignis
Affixus tædis, & tecto ſulphure viuax

Spar-

Spargitur, ac faciles prabent alimenta, carina
Nunc pice, nunc liquida rapuere incendia cera.

Et alibi:

----- piceo iubet vnguine tinctas
Lampadas immitti iunctis in vela carinis,
Nec piger ignis erat per ſtuppea vincula, perque
Manantes cera tabulas. & tempore eodem
Transtraq; nautarum ſummiq; arſere Cheruſci.

Sed miſſilibus compoſitionibus; vt vehementius arderent, additis liquenti vernice, oleo librario petroleo, terebinthina, aceto quam acri confectis, compreſſis, & ad Solem deſiccatis, ac ſtupa inuolutis, cum acutis ferris munientibus, glomeris inſtar, funiculo contexti, quæ omnia denique ſint vno foramine prætermiſſo colophonia & ſulphure, in ſequentem modum oblita. At Græcorum calliditate inuentus eſt

Ignis, qui dicitur Gracus.

In compendioſa nauium expugnatione fit bullitio ſaligni carbonis, ſalis, ardentis aquæ vitæ, ſulphuris, picis, thuriſque cum mollis Æthiopum lanæ filo, & caphura, quæ, dictu mirabile, ſola ardet in aqua materiem omnem adurens. Callimachus Architectus ab Helepoli fugiens, id Romanos docuit primum, & eo ſane Imperatores multi poſtea in hoſtes vſi ſunt. Contra ciuitatem Conſtantinopolis nauigantes Orientales in dromonibus mille octingentis, Imperator Leo hoc ignis genere omnes combuſſit. Idem paulo poſt quatuor centum hoſtium naues, itemque tercentum quinquaginta eodem igne abſumpſit. Ignem in ferula aſſeruari per annum Prometheus repperit. De his proinde Martialis:

Inuita nimium pueris, grataq; magiſtris,
Clara prometheo munere ligna ſumus.

De varia tormentarii pulueris compoſitione.

CAP. III.

MAle nobiſcum actum videretur, de igneis compoſitionibus loquuturis, de miro illo, & mirabilium omnium authore tormentario puluere, ſi prius verba non fecerimus, quū ipſe miſturas omnes ſubingrediatur, & hinc omne dependeat, non quod de eo pertractare cordi ſit, quum

quum res vulgaris admodum, ſed ſolum de iis, quæ aliquid noui, vel occulti habeant. Conſtat igitur quatuor halinitri partibus ſulphuris ſingulari, ſingularique carbonis ſalicis. Sed oportet halinitrum repurgatum ſit ex ſale communi, pinguedine, & terroſis partibus: nam id cæterorum fundamentum & baſis eſt. Omnia enim oportet ſint bene contuſa optime incerniculo ſuccreta, & quã optime ſimul remiſta. Vnde ſi quæritur

Pyrius puluis vehementis ſtrepitus, & operationis.

Addito halinitri plures partes, ſcilicet ſingularibus carbonis & ſulphuris ſex, vel octo halinitri, ſed optime repurgati, & remiſti. Plus enim operantur quatuor halinitri partes optime repurgati, remiſtique, quam decem fœculenti, impermiſtique. Ex halinitro vis, flammæ rumor, ex ſulphure incenſio, ex carbone cita incenſio proueniunt. Contra vero ſi quæritur

Puluis pyrius ſine ſtrepitu pilam proiiciens.

Oportet halinitrum debilitare, ſed pingui aliquo, quod præſtat auri glutinum, & butyrum, ſecundum notam, debitam ve proportionem admiſcendo, & remiſcendo, ſic ſine rumore, vel pauciſſimo, vt vix ipſe audias, pilam emittit, & ſi non tam vehementi impetu, profecto paulo minus. Modum non declaramus, ne anſam impiis male operandi præbeamus.

Quomodo tubæ ignem iaculantes conficiantur.
CAP. IV.

IDẽ Heron iubet milites mœnia conſcenſuros, aduerſus facies vrbem defendentiũ conuertibilia manualia tormenta ignem longius iaculantia obiicere, nã mœnibus aſſiſtentes portentoſis his machinamentis, longe igneos globos iaculantibus, ac furentibus flammis adeo perterrefaciunt, vt ne aſpectum quidem eorum ſuſtinere poſſint, nedum militum muros aggredientium, quam celeriter ſubterfugiant. Præterea in naualibus præliis, & equitum turmis maxime vtuntur recentiores, terrentur enim ignẽ equi, vt elephantes, vt facile terga vertentes ordinẽ conturbent. Quum ab Antipatro Megarenſes circumſederentur, acerrimeque Macedones incumberent, primo

in ſues

in ſues pice oblitos in cendium Megarei excitarunt, deinde ſic incenſos in hoſtes immiſerunt: ii furore inflammati, quum in elephantorum agmina incurrerent, tum clamantes, nempe igne flagrantes, quaſi quibuſdam furiis elephantos incitarunt, & grauiter perturbarunt. Sed deſcribantur

Tubæ longe ignem eiaculantes.

Tripedale lignum foris rotundetur, intus excauetur torno, foramen medium palmaris diametri, lignum digitalis ſoliditatis, ſed intus ferrea ſubtili bractea muniatur, foris ferreis circulis, ore, medio, & calce, & intercapedines ferreis filis ſolidentur, coarctenturque, ne violentia obluctantiũ intus flammarum in partes machina diſſiliat, & amicos offendat. Carum hac miſtura replebis. Tormentarii p uluěris partes ternas colophoniæ, tutiæ ſulphuris dimidiam, ſed ſulphur, & colophoniam ſolidiuſcule conteres, nec iis olei lini aſpergo deſit, ac manibus contrectabis. Inde periculum ſumes ecquid miſtura remiſſius, an acrius ardeat, harundinis internodium repleto puluere, ignem adhibe, ſi vehementer ardet, vt harundinem frangat, adde colophoniam & ſulphur, ſi ignaue, plus pulueris, tunc tubæ immitte, viciſſim haſta comprimendo, repleto os linteo, cera, & pice munito, obtege, ne puluis decidat, & linteum perforando, ellychinium bombicinum miſturæ vnias, vt quum neceſſitas vrget, ignem concipere poſſit: ellychnium conficere paulo poſt addiſces. Hæc ſimplex tuba dicitur nunc

Tuba armata quomodo fiat.

Hæc pepetua igneorum globorum emiſſione, ac plumbearum glandium, ferreorum ſcloporum diſploſione aſtantium ora tranſuerberabit. Et terebinthina reſina, pice liquida, vernice, thure, & caphura pares portiones, viui ſulphuris ſeſquitertia pars, halinitri repurgati duplum, ardentis aquæ triplum, totidemque olei naphthæ, & pyrii pulueris triturentur: & conficiantur ignei globuli, quos tubæ cauũ capiat late. Immittatur in cauum prima miſtura altitudine trium digitorum, & deprimatur, mox ſimplicis pulueris tormentarii vncialis ponderis, ſuum globulum iam confectum, iterum deinde primum puluerem, & id alternata ſtratorum ſerie vſque donec tota plena ſit, & os ꝙ vt diximus, muniatur. Sunt qui non, globulos, ſed ſtupam ferreis

teſſeris inuolutam ſternant, & adeo lentam, vt ſuperior miſtura tormentarium puluerem accendere poſſit. Sunt qui in ſtupa vitrum rudiuſcule contuſum ingerant, alii ſalem, & plumbi ſcobem: nam globuli ſi armis, vel veſtibus adhærent, non extinguntur aqua, aut alio, niſi conſumantur. Sunt etiam, qui foris tubam æneis, aut ferreis ſclopis circundent, ac peruio tubæ cortice, immiſſo pyrio puluere, quum illuc ignis peruenerit, horribili bombo, & alternato plumbeas glandes in aſtantium ora diſplodant. Vidimus tubam inuſitatæ magnitudinis, ſcilicet decempedalis longitudinis, capacitatis humani capitis, repletam globulis igneis lapidibus, & rebus aliis, ac totam ſclopis armatam, in imo antennæ nauigii alligatam, quæ funibus hinc inde ad præliantium votum dirigebatur, & naualibus prælis in hoſtiles triremes directam, fere totas deſolaſſe. Nos omittemus tamen

Vt æneum tormentum ſemel accenſum decem ictus diſplodat.

Recentiorum inuentum eſt, vt æneum maius tormentum, vel manualis ſclopus decem plus minus pilas emittat, ſine intermiſſione. Fiat puluis lentus, quo in præcedentibus vſi ſumus, & hoc modo replebis, mittito primo tormentariũ puluerem ad menſuram, quo immiſſa pila diſplodi poſſit, mox pila immittatur, ſed minuſcula, vt aliquanto laxius ſe recipiat, vt ſupra immiſſus puluis pyrium contingat, deinde lentum puluerem iniice, duum in vel trium digitorum altitudine, mox verum pyrium puluerem immittes, & pilam, & ſic alterno ſtratu quouſque tormentum repletum appareat fere vſque ad fauces, poſtremo lentum iniice puluerem. Vbi vero ad præfixũ locum machinam direxeris, originem admoueto, nam pilas iaculabit, & viciſſim ignem tanto temporis momento, quanto quis manualem ſclopũ diuerſis ictibus dirigeret, atque vno tormento æneo plures ictus infliges.

Quomodo igneæ pilæ fiant, quæ æneis tormentis proiiciuntur. CAP. V.

NVnc aliquas ollarum compoſitiones, ſiue ignearum pilarum, quæ æneis tormentis proiiciuntur variis vſibus,

dus, vel cremandis nauigiis, vel noctu aliquibus illuminandis, etiam feſtiuis diebus per aera proiiciendis, vt inſtar cadentis ſtellæ diſcurrere videantur. Nunc docebimus quomodo eiuſmodi fiant

Pilæ per aera diſcurrentes,

Quod feſtis diebus fieri contingit. Teratur libra tormẽtarii pulueris, tertia halinitri pars, ſulphuris vnciæ binæ, totidem colophoniæ, his in vnum coeũtibus, loculis ex denſiore linteo conſues in pilæ formã, induunturque cauis hemicyclis ligno impreſſis, ac ligneo malleo percutiuntur, vt in lapidis modum dureſcant, mox funiculis circum voluuntur, ac in liquidam picem merguntur, ter, quater, vt loricentur, ne tormenti ænei violentia exploſa in partes reſiliant, poſtremo ligneo ſtylo ter per centrum traiiciantur, ac pyrio puluere repleantur, ſiccenturque in altum trahendæ. Quum eis vti quæres. Eleuentur ænea tormenta, vel commodius tormentorum caudæ: & pila forficibus ferreis capiatur, & ignis foraminibus admoueatur, vt accendatur, vbi rite accenſam noueris, dextra in cauum tormenti iniicies, & læua ignem inferiori tormenti foraminulo admoueto, accenſa reſilit, & vi ignis ſublata per aera accenſa diſcurrere videtur, & ſæpius Romæ vidimus, & præparauimus. Fiunt &

Alio modò.

Picis naualis partes tres, terebinthinæ reſinæ duas, ſulphuris totidem, hircini adipis vnam, terenda tere, & liquefacienda liqueſcant aheno, addito ſimul, & lignea rude remiſceto: iniicito mox cannabinam, aut lineam ſtupam tantæ quantitatis, vt miſturam omnem abſorbeat, tunc amoue ab igne ahenum, & manibus pilas conficies quantitatis quæſitæ, vt per ænea tormenta traiici poſſit, & priuſquam dureſcant, ligneis verulis pilam vtrinque traiicias paruis foraminulis, mox pyrium puluerem cum ſulphure tritum indes, & ſupra tabulam tormentario puluere aſperſam circumuolues, & per foraminula ellychnios bombiceos infiges, puluere obuolutos, vt dicemus, hæc ſiccata in ſole dureſcant. Modus, quo æneo tormento traiiciantur, hic erit. Eligantur, quæ vulgo *petreri* vocant, ad hunc vſum paratiora, pondus pyrii pulueris imponendum in vaſe, erit ipſius pilæ pars quinta, paulo plus, minuſve, nam multum ſi appoſue-

appoſueris, aut nimia ictus violentia diſiiciuntur, aut extinguuntur in curſu, nec voto reſpondent. Impoſito in vaſe puluere, ſupra nec ſtupam, nec cannabim impones, ſed ſupra puluerem pila accommodetur, vt ipſe incenſus pilam incendat & tranſmittat. Nobiliorem habebis compoſitionem hoc

Alio modo.

Accipito tormentarii pulueris partes quinas, halinitri ex ſordibus repurgati ternas, ſulphuris binas, colophoniæ dimidiam, vitri contuſi, ſalis communis, olei kitran & lini, aquæ vitæ repurgatæ tantundem, contere conterenda, & arcto cribro incernito, mox noua teſta illiqueſacito, carbonibus flagrantibus abſque flãma, ne ſcintillent, & miſtura ignem concipiat, poſt pulueres iniicito, vt ſe rite concorporent. Tunc loculos rotundos effinge ex linteis, vt diximus, pyrio ſimplici puluere reple, & obuolue funiculis, mox ſtupam in miſturam conuolue, & pilam effingito, vſque donec quæſitam magnitudinẽ expleat, ac ſi æneo tormento proiicere quæris; ſpiſſius funiculis illigabis. Tandẽ pilam pluribus locis ligneis haſtulis perforabis, vt puluerem in meditullio reſidentem pertingant, inde bombiceos ellychnios transfige, quibus ignis conſeruetur, dum per aëra tanto impetu volat. Alia teſta liqueſcat pini lachryma, puluis pyrius, & ſulphur, pilam eo liquore ſummerge, vt loricetur, extractæ bombiceos ellychnio ſtylo ſubleuabis, & pyrio puluere inſperges. Hæc pila ſtrepitu, fragore, ac poſtremo ictu hoſtes male multabit, ignis inextinguibilis, arma, veſtes, & omnia comburet, vſque donec totus abſumatur, nam arma ita flagrantia reddit, vt niſi detrahantur, hominem comburant.

De miſturis in aquis ardentibus. CAP. VI.

PErſcrutantes Philologi rationem aquarum ſupra & ſub terris latentium, perpetuoque feruentium, dicunt bitumen eius rei cauſam eſſe, quod ſemel accenſum ſua proprietate non ſolum non extinguitur, ſed inſperſis aquis feruentius accenditur. Scribit Plinius. Flagrat in Phaſelide mons Chimæra, & quidem immortali diebus, ac noctibus flamma: ignem eius accendi aqua, extingui vero terra, aut fœno Gnidius Cteſias tradit. Eadem in Lycia He-

phæſtii montes tæda flammante tacti flagrant adeo, vt lapides quoq; riuorum, & barenæ in ipſis aquis ardeant, aliturque ille ignis pluuiis. Nymphei crater dira Apoloniatis ſuis portendit, vt Theopompus tradit, augetur imbribus, eritque bitumen, temperandum forte illo inguſtabili, alias omni bitumine dilutius. Nunc bituminis genera inueſtiganda. Primum liquidum, naphtha dictum, noſtris *oglio petrolio*, quod ſaxis manet, & kitram. Huic magna ignium cognatio, tranſiliuntque protinus in eam vndecunque viſam. Ita ferunt à Medea pellicem crematam, poſtquam ſacrificatura ad aras acceſſerat, corona igne rapta. Alterum genus in Comagenis vrbe Samoſata ſtagnum eſt, emittens limum (maltam vocant) flagrantem; quum quid attingit, ſolidum adhæret, præterea tactus, ſequitur fugientem. Sic defendere muros oppugnante Lucullo, flagrabatque miles armis ſuis: aquis enim accenditur, tantum terra reſtingui docuere experientia. Eius ſpecies caphura eſt; vt bitumen ignem allicit, & ardet Piſſaſpalthum bitumen durius, ſunt & ſuccini, & gagatis ſpecies, ſed hæc lentius, & minus in aquis ardent. Præterea ſecundum, quod in aquis ardet, ſulphur eſt, nil enim pinguius è terra eruitur. Ad hunc ignem fouendum per ſe ſolum, neque aquis ardet, neque aquis extinguitur, neq; diu perdurat, ſed bitumini additum perpetuat ignes, vt in Phlegræis Puteolanis viſitur montibus, & quemamodum igni, ſi oleum inſpergatur, accenditur, ita bitumini accenſo inſparſa aqua vehementius auget flammam. His ergo in ignibus, qui in aquis, & ſub aquis ardeāt, vſuri ſumus. Sed aliqua proferamus exempla: quomodo fiat

Pila, quæ ſub aquis ardeat.

Puluis primo patetur pyrius; nam hic miſtiones omnes ſub intrat, & vim præbet reliquis vehementer comburendi; hic ſi granulatus fuerit, optime teratur, & incerniculo ſecernatur, ſeptem huius partibus duæ addantur colophoniæ, tres halinitri, vna ſulphuris, omnia conteranrur, permiſceanturque non ſine naphthæ aſpergine, ſiue liquidæ picis kitran; tandiu humectando, donec pugno conſtrictus puluis per ſe maneat. Ex his optime permiſtis periculum ſumunt: nam ſi valentius vrit, colophoniæ, halinitri & ſulphuris plus addunt, ſi ignauius, pyrii puluetis. Hæc miſtura

ſtura in ſtramentis, vel linteis obuoluatur, vel loculis indatur ex dictis rebus confectis, & ſtrictius quam poſſit funiculis, & ligamentis obuoluatur, vt arctius conſtringatur. Feruenti immergatur pici, & reſiccari curetur, ac denuo ſtraminibus induentes pice illinunt, vt ab aquæ humiditate tuta ſit, neque ignis violentia diſrumpatur. Vbi autē rite fuerit reſiccata, paruo foramine peruia, puluis indatur pyrius, & ignis immittatur, & quum ardere inceperit, parua morula in aquis proiiciatur. Ipſa ſuo pondere fundum petit, flammis aquas obluctantibus, longeque à ſe recedere faciens, ſupra feruere videtur, & nigro fumo obſcuratur, vt Puteolanas ſulphureas aquas feruentes videre putes; leuior inde facta, per fluxuoſos gyros, & ambages, maximo iucundo ſpectaculo ad aquæ ſuperficiem aſcendere videbitur, vt aquam ardere credas, & duo contraria elementa inter ſe pugnantia amico conſortio coire videbis, vſque donec materia abſumatur. Alii ſimplicē pyriū puluerē, quantum manu capere poterunt, linteis obuoluunt, & funiculis ſtringunt, inde feruenti pice immergunt, hāc optime conſtrictam, & pluribus linteolis loricatam paruo foramine peruiam faciunt, & in centro pilæ iam dictæ locant, vt cum in ſuperficie aquæ ſuperuenerit, in interiorem puluerem ignis concipiens pilam in partes diſiicit, & aſtantibus ora ingenti bombo fauciabit. Sunt qui faciant

Idem alio modo.

Miſturam ex ſulphure, colophonia, halinitro, vernice conficiunt, & his quadruplum pyrii pulueris admiſcent, adduntque terebinthinam reſinam venetam, oleum vernicis liquidæ, kitrám, oleum lini, & aquam vitæ optime repurgatam, his pulueres ſiccos humefaciunt, & irrorant, hanc ardentius ignem concepiſſe vidimus, & flammas longius iaculari. Ad faciendum

Idem.

Aſſumito maſtiches partem vnam, thuris duas, granorum vernicis, ſulphuris, caphuræ, pyrii pulueris, ſingulorū tres, colophoniæ ſex, halinitri repurgati nouē, contere omnia, & per cribrum ſuccernito, at caphuram cum ſale miſtam contundes: nam ſola inhabilis contuſioni, omnia in fictilem ampli oris fideliam expanſa irrorato liquida naphtha, aut vernicis, aut lini oleo, & manibus commiſceto. Exem-

ptam pulueris partem in excauatam harundinem mittito. & experimentum quærito, ecquid ardendo tibi ſatis faciat, quod ſi contigerit lentius ardere, pluſculum pyrii pulueris ſuggerito, ſi vehementius, colophoniæ, ſemper probando, ſi ſpei reſpondeat nec nonnam his compoſitionibus eadem addimus, ad retundendam halinitri, vel pyrii pulueris vehementem vſtionem. Poſt loculoſeffinge ex cannabino panno in pilæ formam, quos miſtura repleas, & optime infarcias, poſt funiculis circumcinge, tandem ſulphur liquato, nec deſit in eo pyrii pulueris pars quarta, lignea virga remiſcendo, & pilam eo liquore circumlutabis, vt rite munita, loricataque ſit. Iam confectæ veru foramen fige vſque ad centrum, eoque extracto reple puluere, ex quo ignem inicias, & ſub aquis ardebit, poterit & æneis tormentis proiici. Nec reticebimus quomodo fiant

Pilæ, ollæq; nauibus proiiciendæ.

Hanc ignium compoſitionem ſcripſere maiores Alexandrum Magnum reperiſſe, ad pontes, oſtia, nauigia, & eiuſmodi ſimilia comburenda, nunc vehementius operabitur, propter pyrii pulueris additamentum. Pulueris pyrii, halinitri, ſulphuris, picis, lachrymæ pini, granorum vernicis, thuris partes æquales, caphuræ dimidium, hæc omnia remiſceantur contuſa, mox olei kitram, vernicis liquidæ, terebinthinæ reſinæ eti ã partes æquales liquefacies, & ſimul omnibus remiſtis ollas replebis: inter hoſtes, & naues iniiciendas. Vel ſi ex his pilam confeceris, & circa caput mallei religabis, cuius dens pedalis acutus, manubrium trium pedum, in nauali conflictu, ſi quis leui cymba hoſtilium nauium alueo confixerit vno ictu, magnum incendium excitabit, non aquis, non aliis rebus extinguendum.

Quomodo pilæ metallicæ fiant, quæ ignem, & ferreas teſſeras iaculantur. CAP. VII.

DOcebimus metallicas pilas conficere fragiles, quæ pyrio puluere repletæ, obſtructis vndique ſpiramentis, violentia obluctantis intus flammæ in plures partes diſſiliant, ac obuiantium corpora tranſuerberent, & vtrinque non inarmatos, ſed loricatos traiiciant, quibus in vrbium expugnationibus vti poſſumus; in multitudinem proiectæ quam-

quamplurimos ſauciant, periculum viſitur in pecudum gregibus. Fiant igitur

Pilæ teſſeras ferreas eminus proiicientes.

Fiat igitur pila metallica palmaris diametri, ſemidigitalis ſoliditatis ex metallo metallum conſtat tribus partibus æris, vna ſtanni, vt adeo fragile proueniat, vt vi ignis confracta, in minutas partes diſſiliat. Pila vt facilius conſtruatur, ex duobus hemicycliis fiat, nam minori impenſarum iactura conficitur, atque ſimul vniantur in pyxidis modum, aut cochleatim circumuoluendo pars vna alteram intret. Æqualis ſit ſpiſſitudinis, vt æqualiter omni ex parte frangatur: inde clauo per medium adacto tenacius conſtringatur, digitalis craſſitudinis, vt omni alia parte prius, quam in commiſſuris rumpatur. Inde canaliculus efficiatur digitalis magnitudinis, & palmaris longitudinis, vt in centro pilæ perueniat, & foris extra ſuperficiem emineat, in pyramidis formam, foris baſis, intus conus, atque in pila ſolidetur, glutineturque. Clauo, vt diximus, vtrinque ſuperanti ſuperficiem, annectantur ferrea fila, quæ transfixos habeat ferreos taxillos; lato foramine peruios, vt ſingula fila, tricenos habeant, vt dum vi ignis frangitur pila, & fila ferrea rumpuntur, ferrei taxilli diſiiciantur, & eminus iaculentur tanto impetu, vt ſclopis, aut baliſtis exploſi videantur. Poſtremo pila ſimplici, & optimo tormentario puluere repleatur, ſed canaliculus ex ea miſtura, quæ lentius ardet, vt quum ei ignis admotus fuerit, tandiu in manu teneatur, quandiu lenta iſta miſtura ad centrum appropinquauerit, & illico in hoſtes proiiciatur, nam in mille diſſilit partes, & fila ferrea, & taxilli, & pilæ partes eminus iaculantur, tam valido ictu, vt intra tabulas, aut murum palmum ſubintrent, hæ in vrbium expugnationibus, militum aſſultibus proiiciuntur, nam ducentos viros ſauciare poterunt, & tunc temporis peius ferire, quam occidere erit, vt experientia conſtat bellica. Sed quum canaliculos vis replere, vnum ſine pila in manu habeas miſtura plenum, & periculum ſumas, quanto temporis interuallo conſumitur, vt tempus proiiciendi eas addiſcas, ne te & amicos interimas. Iiſdem pilis docebimus

Quomodo equitum turmæ turbentur.

Fiunt & eiuſmodi pilæ maiores, ſcilicet pedalis magnitudinis,

dinis, iiſdem filis religare, ſed numeroſioribus ferreis taxillis repletæ. videlicet millenis. Hæ in medium equitum turmæ, aut ciuitatum obſeſſarum, aut nauigiorum proiiciuntur, catapultis, aut æneis tormentis, quæ *petrera* vocant, variiſque modis: nam ſi ferreis teſſeris armatæ erunt, in earũ fracturis adeo ignis violentia diſploduntur, vt armatos homines traiiciant, & equos, & ingenti bombo adeo equos perterrefaciant, vt impoſſibile ſit calcari, aut habenæ pareant, quin ordinem conturbent. Fiunt quatuor foraminibus peruiæ, atque iã dicta miſtura repletæ, vt incenſæ in medio turmarum proiectæ, adeo eminus flammas proiiciunt ſtrepitu, & fragore, vt tonitrua, & fulgura coruſca, flamma imitari videantur.

Quomodo in planis, & ſub aquis cuniculi citiſſime ſuffodiantur. CAP. VIII.

Cuniculis conficiendis, qui ad euertendas vrbes, & arces ſuffodiuntur, longo tempore, & labore, & impenſis opus eſt, nec inſcio hoſte vix fieri poſſunt, nos in hoſtium conſpectu, in eo plano, in quo hoſtiũ vtrinque futurus congreſſus, effodere docebimus, paruo labore, & temporis momento. Igitur

in plano vbi futurus congreſſus cuniculos effodere,

Si optabis in hoſtium conſpectu (nam quid facias ignorant) nos primi doceamus, paulo ante noctem, vel in crepuſculis, vbi futurus congreſſus, aut tranſitus, aut ſtatio, ſcrobes excauentur tripedalis profunditatis, vt altera ab altera circiter decem pedibus diſtet, ibi pilas accommodabis magnitudinis pedalis, aut plus minus, vt totum planum repleas, mox ex vna ad alteram cuniculos aut ſulcos effodies, vt per eos bombicea ellychnia tuto incedant intra tubos fictiles, aut harundines excauatas, ſed pilæ tribus, aut quatuor partibus accendantur, mox ſepelies, & humum complanabis, relicto loco, ex quo omnibus ignis immitti poſſit. Sic belli tempore, vbi hoſtis ſupra locum ſtabit, aut ſponte, aut fuga ſimulata, iniecto ſpiraculo igne, totum planum conflagrabit illico, dira, immani, cruentaque hominũ ſtrage, nam artus per aëra volare, transfixos cadere, horribili ignium

gnium flagrore combuſtos videbis, vt vix vnus ſuperſit. Ellychnia ita conficies. Noua teſta aqua vitæ optime caleſcat cum pyrio puluere, quouſque craſſamentum recipiat, vt ſtrigmenti formam habeat, intus ellychnios immittes, ac miſtura circumuolues: amoue ab igne teſtam, & ellychnium pulueris pyrii aſpergine ſaturabis, ac ſoli exponito, vt reſiccetur: hoc intra excauatam harundinem mittes, ac vacuũ puluere repleas. Vel cape hilinitri repurgati partem, ſulphuris dimidium, atque ex oleo lini noua olla ebullire curabis, immitte ellychnia, vt omni ex parte eo liquore madefiant, amoue, & reſiccato ſole. Si vis vero

Cuniculos in aquis facere.

Hoc pulcherrimo veteris inuento. Loco vbi hoſtium triremes, aut naues aquarum venient, cuniculos parabis. Plures trabes decuſſatim transfixos, vel rotis modo in plano ordinabis, quantitatis quæſitæ in decuſſationibus ligneas arcas accommodabis, & affiges, pyrio puluere plenas, trabes pertuſæ, ac ellychniis, & puluere repletæ, vt arcis ignem admouere poſſint, magna animi diligentia, & ſolertia arcas, & trabes pice obliníe, & lorica pluries, ne aquæ tranſitus pateat, & puluis humeſcat (nam oleum, & operam perderes) relicto etiam loco, ex quo ignis committi poſſit, machinamentum ſub aquis deprimes ponderibus, & lapidibus, luto, & algis cooperies, paulo ante aduentus hoſtium. Adſit explorator, qui quum naues, aut triremes ſupra inſidias ſteterint, admoto igne, biaſcit mare, expelliturque vſque ad æthera, naues aut ſubmerget, aut in millé partes confringet, vt nil viſu, aut factu mirabilius ſit, ſub aquis, & lacubus periculum fecimus, & ſupra cogitatum ſuum ſortitum eſt finem.

Ad extinguendum ignem quæ proſint.

CAP. IX.

DIximus de accendendis ignibus, nunc de reſtinguendis, & obiter res, quæ ignibus obnoxiæ permanent. Sed prius quid de eiuſmodi negotio noſtri maiores dixerint, referamus. Vitruuius lignum laricis ignitionem non recipere, ne per ſe ardere dixit, vt ſaxũ in fornace, nec carbones remittere, ſed tardiſſime comburi. Rationem aſſignat eſſe in ea minimum aëris & ignis, & multum humoris,

ris, & terræ multaque ſoliditate conſtare, nec habere ſpatia foraminum, quibus ignis poſſit penetrare. Quomodo hoc cognitum ſit, narrat Cæſar quum imperaſſet municipibus circa Alpes ſibi commeatum præſtari, qui caſtello ligneo muniti erant, imperio parere recuſarunt. Cæſar faſciculos ex virgis alligatos congerere circa caſtellum, & faces ardentes accendere iuſſit, quum materia ignem comprehendiſſet, ad cœlum ſublata flamma, putabat molem concidere, ſed quum exuſta eſſet, turris intacta apparuit. Ex quo Plinius. Larix nec carbonem facit, nec alio modo vi ignis conſumitur, quam lapides. Sed hoc falſiſſimum eſt: nam quum reſinifera ſit, & oleoſa, illico ignem concipit, & ardet, immo conceptus ignis ægerrime extinguitur. Vnde admiror errorem maxime propagatum, & Larignum oppidum, ex arboris copia nuncupatum, ignibus obuallatum ſuperfuiſſe citra nocumentum. Præterea alumen liquidum contra ignem valere antiquitus memoratum legimus. Ligna enim alumine illita, & viridi ære, ſiue poſtes, ſiue lacunaria fuerint, dummodo cruſta aliqua obducantur, inuicta ignibus manere. Cuius rei experimentum dedit Archelaus Mithridatis præfectus in lignea turri contra Syllam, quam fruſtra comburere conatus eſt, quod à Quadrigario adnotatum, in annalibus reperimus. Sed hoc alumen liquidum adhuc ignotum pleriſque doctioribus: alumen hoc noſtrum tali nota, & experimento caret, Sed acetum contra ignem valere multi ſunt, qui comprobent. Plutarchus nullum ignis extinctoriū aceto efficacius eſſe dicit, nam omnium maxime flammam ſupprimit, ob frigoris excellentiam. Polyænus refert. Athenocles ab hoſtibus oppugnatus contra admotas teſtudines liquefactum plumbum æreis vaſis deſuper effundebat, quo teſtudines diſſoluebantur, ſed hoſtes ſupra acetum effundebant, quo plumbum, & quæcunque alia cadentia de muris reſtinguebant, etenim ad extinguendum ignem acetum aptiſſimum ſunt experti, & optimum experimentum inunctum, Plinius ad extinguendum oui candidum laudat, inquiens: Oui candido vis tanta eſt, vt lignum ouo perfuſum non ardeat, ac nec veſtis quidem contacta aduratur. Hieron in operiendis teſtudinibus vtitur coriis recenter occiſorum animalium, tanquam iis, quæ igni reſiſtere poterunt, & connexiones lignorum muniebant creta, aut cinere cum ſanguine

guine admiſto, vel argilla cum capillo ſubacta, vel paleis, & algis aceto maceratis, nam ſic contra incendiorum impetum tuebantur. Carchedonius coriis bubulis recentibus vineas, & arietes primus integre docuit. Audiuimus à fide dignis in ædium incendiis, etiam tabulatarum iniecto mēſtruato panno mulieris primi menſtrui, illico incendium reſtingui, ſua peculiari proprietate. Succi ſpiſſi, & mucilaginoſi contra ignem valent, vt althææ. Ob id non ſatis abſurde ab Alberto ſcriptum eſt, ſi quis ſucco althææ, albumine oui, alumine ex aceto obliner,

Manus poſſe ignem ſine læſione pertractare.

Et multum veritatis retinet. Sed ego puto argentum viuum, aceto & albumine reſtinctum, & oblitum rem ab igne tueri poſſe.

De variis ignium compoſitionibus.
CAP. X.

Varias ignium compoſitiones, variis vſibus vtendas dicemus. Sed huius inuentionem M. Gracho referunt. Vt fieri poſſit

Ignea miſtura, quam Sol incendere poſſit.

Ex his conſtat. Oleum terebinthinæ reſinæ, viui ſulphuris (alio modo, quam in diſtillationibus oſtendimus) iuniperi, napthæ, lini, & colophoniæ, caphuræ pix, halinitrum, atque anatis pinguedo, omnium duplum, aquæ vitæ, omni à phlegmate repurgatæ, tuſa omnia, & remiſta, vitreo vaſe condita, duobus menſibus ſub fimo fermententur, fimum ſemper innouando, & ſimul remiſcendo. Poſt dictum tempus, in retorta ponatur, & diſtilletur: liquor pyrio puluere, vel ſtercore columbaceo tenuiter cribrato, inſpiſſetur, vt ſtrigmenti formam recipiat: hac miſtura ligna oblita, & æſtiuis ſolibus oppoſita, ex ſe ipſis accenduntur. Vim facile ignem concipiendi obtinet ſolaribus radiis ſtercus columbaceum. Refert Galenus in Myſia, quæ eſt Aſiæ pars, ſic domum conflagraſſe. Erat proiectum columbaceum ſtercus, in propinquo feneſtram tangebat, vt iam contingeret eius ligna, quæ nuper illita reſina fuerant, cui iam putri, & excalefacto, vt vaporem edenti, media æſtate, quum Sol plurimus incidiſſet, accendit reſinam, & feneſtram, hinc fores aliæ reſina quoq; illitæ, ignem concipere, & ad

&ad tectum vſque ſubmittere incipiunt: vbi autem à tecto ſemel eſt accenſa flamma, celeriter in totam graſſata eſt domum, quod maximam haberet vim inflammandi. Anatis pinguedo ad incendiarios ignes maxime potens, certatim à medicis laudatur, quod maxime ſubtilis, penetrans, & calidiſſima ſit, præbet vim penetrandi aliis rebus, & vt ſubtilis, & calidiſſima vehementiſſime ignem concipit, & ardet. Docebimus & diſtillare

Oleum flagrantiſſimum.

Dum præſtantiſſimas olei comburentis compoſitiones parare vellem, commune oleum diſtillaui retorto vaſe; ſed magno labore, ſed diſtillatū tenue, accendibile & flagrans euenit, vt fere accenſum in extinguibile fuerit, eminuſque flammam alliciens, & ægre deponens, ſed eo valentius eſt oleum lini, nam ſi ſæpius diſtillaueris, adeo mirabilem vim incendendi retinet, vt vix vaſe claudi poſſit, quin ignem ad ſe alliciat, & reſerato vaſe, adeo tenue eſt, vt aëre ſpiritibus repleat, quod ſi lumen candelæ, aut ignis tetigerit, accenditur aër, & ex eo oleum accenſum flammam eminus iaculatur, & vehementem, vt impoſſibile fere ſit extingui. Sed maxima ſolertia diſtillatur, ne calefacto nimium vaſe ignē intus concipiat. Præterea

Ignis, qui oleo extinguitur, aqua accenditur.

Sic fiet. Diximus naphtham in aquis in ardere, & eius ſpeciem caphuram, vnde ſi ſulphur admiſcueris, aliave, vt ignē retinentia, ſi oleum inieceris, vel cœnum, extinguitur: reuiuiſcit enim, & maiorem concipit ignem, aqua infuſa. Narrat Liuius vetulas quaſdam in earum ludis, accenſis facibus, ex his confectis, Tyberim tranaſſe, vt miraculum expectantibus, & cernentibus oſtentarent. Proprium enim bituminis diximus aquis accendi, oleo reſtingui. Dioſcorides Thracium lapidem naſci in quodam flumine Scythiæ ſcribit, cui Ponto nomen eſt, vis ei gagatis, traditur aqua ſuccendi oleo reſtingui, quod in bitumine accidit. Nicander huius lapidis meminit hunc in modum:

Si lapis vratur candenti Thracius igne,
Poſt madeſiat aqua: fragrabit totus, & idem
Mox oleo affuſo protinus reſtinguitur, adfert
Thracius hunc ad nos paſtor de flumine nomen,
Cui pontus.

Faces, quæ ventis non extinguantur,

fiunt ſulphure: difficile enim extinguitur, vbi flammam concepit: vnde faces ex ſulphure, & cera viciſſim oblitæ confectæ, ventis & tempeſtatibus innoxiæ feruntur. Producendis exercitibus, vel neceſſariis in rebus. Alii talibus vtuntur. Facum ellychnium halinitro ebulliunt, & aqua, & exiccatum ſulphure, & ardenti aqua madefaciunt, inde candelas hac miſtura efficiunt, ſulphure, inde caphuræ, & terebinthinæ reſinæ medietate, colophoniæ duplo, ceræ triplo, quatuor efficiunt candelas, ſimul cõponunt, in medii vacuo viuum ſulphur iniiciunt, & pertinacius omnibus reſiſtunt. Vel tali modo. Cannabina ellychnia, ſiue bombicea ebullias aqua ex halinitro, exempta reſiccari curato, mox ſulphuris, tormentarii pulueris, & ceræ partes æquas liquefacies aheno, liquefactis ellychnium impone, vt miſturæ partem abſorbeat, exime, & aheno adde pyrii pulueris, ſulphuris, terebinthinæ reſinæ reſiduo æquas partes, ex qua miſtura faces compones & compaginabis. Fit quoque

Funis, qui incenſus, neque fumum, neque odorem faciat.

In diurnis, nocturniſque clandeſtinis congreſſibus aſſueti ſunt milites, vel venatores funem concinnare, qui incenſus, neque odorem, prope aut longe, neque fumũ conficit, nam feræ accepſi funis odore expulſæ in ſummo montium ſe colligunt. Sumito nouam ollam, & in ea funem nouum accommodato ita diligenter, vt tota repleatur, ita ſpiratim coarctatum, vt nil amplius capere poſſit, operculato, & lutato optime, ter, quater, vt ne ſpiret, nam hinc omne dependet. Ignem poſtea in gyrum accendito paulatim, vt primo caleſcat, mox ferueat, tandem igneſcat, & ſi interdum fumus ſpirabit, argilla continuo obturato, tandem carbonibus tumulata frigeſcat ex ſe, & aperta olla, funem reperias nigrum, veluti carbonem, qui incenſus neque fumum, neque fœtorem dabit.

Igneæ compoſitiones pro feſtiuis diebus.
CAP. XI.

Diximus terribiles, horrificos, & incendiarios ignes, æquum eſt aliquos docere pro feſtiuis diebus, nec tam pro vſi-

pro vſibus ipſis docentur, quam quod anſam præbent altiora excogitandi. Conficiendi modū igitur oſtendamus,

At aliquo cubiculum ingrediente totus aer igniatur.

Sumatur quantitas magna aquæ vitæ optime repurgatæ, & in ea proiiciatur caphura particulatim conciſa, nam breui ſpatio in ea diſſoluetur, iam diſſoluta, feneſtræ, & fores cubiculi claudantur, ne exhalans vapor foras expiret. Vas vbi aqua plenum eſt, ſine flamma carbonibus ſubiectis ferueat, vt tota aqua in ſummum ſoluatur, qui cubiculum expleat, & adeo tenuiſſimus erit, vt vix conſpici poſſit. Cogatur aliquis accenſa in manu candela cubiculum ingredi, nam aër viſa candela totus accenditur, & cubiculum totū inflammatur, vt fornax accenſa videatur, maximumque terrorem introeunti incutit. Si in aqua moſchum, aut minimum ambaræ diſſoluatur, poſt flammam maximus odor ſequetur. Fit &

Aqua ardentiſſima

Hoc modo. Vetus validum, & nigrum vinum habeas, intus viuam calcem immittes, tartarum, ſal viuumq; ſulphur retorta vitrea aquam exugito. Hæc mire ardet, nec ardere deſinet, donec tota conſumatur. Si in patentioris oris vas pones, & flammam admoueas, illico ignem arripit, ſi in murum proieceris accenſam, vel noctu è feneſtra, innumeris ſcintillis, & igniculis accenſum aerem videbis. Ardet in manibus detenta, nec comburit multum, ſi iterū diſtillabis, minus ardet. At ſi æquas partes calcis, & ſalis accipies, ac communi oleo permiſces, pilulas efficies, & per collum retortæ in vterum traiicies, mox vehementi igne oleum exuges, & oleum iterum remiſce ſali & calci, & iterum diſtillabis, idque quater feceris, oleum prodibit miræ accenſionis, vt merito infernale oleum ab aliquibus nominetur. Pro ſcenis feſtiuus ignis componitur. Si caphura in aqua vitæ diſſoluta fuerit, & ex ea perlinantur teniolæ chartæ pergamenæ, & reſiccatæ accendantur, atque ex alto cadant, per aera incenſæ & ſerpentes non ſine iucunditate conſpicientur. Sed ſi

Flammam eminus proiicere

quæſieris, ita facies. Colophoniam, thus, vel ſuccinum ſubtiliter contunde, & in palma manus ſtatues, & inter digitos candela

candela accenſa ſtatuatur, & dum puluerem in altum proiicis, tranſeat per candelæ flammam, nam in altum ſe extollit flamma. Si vis multæ

Candelæ celeriter accendantur.

In feſtiuis diebus, vt audio, apud Turcas fieri ſolitum, Sulphur & auripigmentum cum oleo coques, & in eis filum ebullire ſinito, reſiccatum per candelarum ellychnia ligetur, tranſeatque, nam ex vno capite accenſo, curret per omnes flamma, & incendet. Aliqui Hermetis vnguentum vocant Poterit quiſque

in tenebris comedens ex ore ſcitillas diffundere,

Non ſine iucunditate conſpicientium, quod eueniet, ſi quis ſaccharum cadum edat, nam dentibus confringens, videbuntur ex ore ſcintillæ moueri, ac ſi quis titionem perfricauerit.

De aliquibus ignium experimentis.
CAP. XII.

Aliqua ſubdemus experimenta, extra reliquorum claſſem, quæ ſatius reticuiſſe conſtitueram. Dicemus, vt altiora excogitandi non deſit occaſio. Si vis

Æneorum tormentorum pilæ profundius penetrent,

In præfixum lignum, vel murum, id leui artificio facile poteris experiri. Pila in cauum potius arcte, quam late ſubintret, ſed ante immiſſionem olei madeat, & in cauum iniice, hæc vi ignis diſploſa, duplo plus intus penetrabit. Ratio prompta eſt, oleum enim facit, vt aëri tranſpirandi tollatur occaſio: nam omni obſtructo ſpiramento maiori violentia obluctantes intus flammæ pilam explodunt, vt latius dicemus. Sic etiam pilæ tormentorum æneorum maiori violentia penetrabunt, & larido perunctis ſclopi pilis grauis armaturæ equites tranſiiciuntur. Poſſumus & ſolerti quodam artificio

Hominem confodere pila, ſine introitus vel exitus pilæ veſtigio.

Adeo humana mens attollitur, vt inuenerit hominem vtrinque

trinque pila traiicere, vt neque veſtigium vulneris reperiri poſſit, etſi interna viſcera omnia contundantur, & tranſuerberentur. Cogitato, quæ grauia, ſolida ſint, & adeo ſubtilia, vt penetrando tranſitus veſtigia non relinquant, & idem efficiant, etſi vnita, ac ſi diſſociata fuerint, & vnaquæque pars per ſe ſola agat, quæ vnita factura erat, diximus vt ignaris, & impiis tollatur peccandi occaſio. Vidimus

Sclopo plures ictus inferre, ſine noua pulueris repletione.

Eſt à præclaris militibus vſitatum non ſolùm maiori æneo tormento, ſed manuali ſclopo. Res ita fiet. Circa virgam, quæ in cauum os ſclopi immittitur, papyrus ter, quater obuoluatur, & extracta virga cauum illud puluere reple, & pila, hinc inde pilæ obturentur, & glutinentur, ne ſciſſura vlla chartæ appareat, primo immittatur in ſclopum, ſed laxe, vt puluis ſupra immiſſus ad ſpiraculum inferius peruenire poſſit, mox puluis indatur ad menſuram ſupra, & pila calcetur, indito ad ſpiraculum pyrio puluere, & igne admoto, explodetur ſuperior pila ex ſuo puluere, mox ex ſpiraculo ſtylo immiſſo perforetur charta & puluere cibetur, & iterum ignis admoueatur, nam paruo temporis interuallo duos ictus infliget. Poterimus

Fumo oculos occæcare.

Quod in ciuitatum inſultibus, & congreſſibus hoſtium valde proficere poterit. Sed primo conſiderandus erit ventus, vt terga noſtrorum feriat, & in vultibus inimicorum fumum deferat. Conficiuntur modioli, ſicut laternæ, capacitatis, qua in os tormenti ænei ſubintrent, repleantur puluere euforbii, piperis, calcis viuæ, cineris ſarmentorum, & arſenici ſublimati, & in cauum immittantur poſt pyrium puluerem: nam vi ignis rumpuntur modioli papyracei, & fumus pulueris ſi oculos hoſtium tetigerit, adeo infeſtabit, vt abiectis armis vix ſaluti oculorum conſulere poſſint.

Quomodo fieri poterit, vt candela perpetuo ardeat.
CAP. XIII.

TAndem priuſquam huic libro finem imponamus, diſcurrere libet ecquid fieri poſſit, vt ſemel accenſa candela nunquam extingui poſſit, quod maxime repugnare videtur rerum mundi corruptibilium rationi, & fidem ſuperare

petare videtur. Sed videamus primo num ab antiquis ſit tentatum, aut factum. Legitur Romanis in hiſtoriis, Romæ in templo Deæ Veſtæ, atque Athenis Mineruæ templo, atque Apollinis Delphis perpetuum accenſum ignem extitiſſe. Sed hoc falſum mihi videtur: nam quamplurimis authoribus legere memini, ignem continuo accenſum Veſtales virgines curaſſe, ne vnquam extingueretur, vt ex Plutarcho in vita Numæ habetur, & tandem tempore ciuilium bellorum, & Mithridatis extinctum. Et Delphis à viduis cuſtodiebatur, curabantque continua olei additione, ne vnquam extingueretur, etiam defeciſſe quum Medi templum illud concremarunt. Eiuſmodi erat ignis in ſacris literis deſcriptus à Deo, Moyſi inſtitutus. Ignis in altari meo ſemper ardebit, quem nutriet ſacerdos, ſubiiciens ligna per ſingulos dies. Non igitur in deorum gentilium templis perpetuus ignis erat. Sed legimus iuxta oppidum Ateſte in agro Patauino repertam vrnam fictilem, intra quam erat altera vrnula, intra quam reperta eſt lucernula adhuc ardens, quæ per imprudentum manus ruſtice profundentium rupta eſt, & ſtatim flamma extincta. Et noſtris temporibus circiter annum M D L. in Neſide inſula, in Neapolitano cratere ſita, ſepulchrum marmoreum repertum eſt cuiuſdam Romani, quo recluſo, phiala intus reperta eſt, in qua lucerna adhuc ardebat, rupta, & viſo aëre extincta eſt, quæ ante Seruatoris noſtri aduentum clauſa fuit. Aliæ quoque ab amicis narratæ ſunt, repertæ, & oculis cognitæ. Vnde colligimus hoc fieri poſſe, & à maioribus factitatum. Videamus an & nos idem conficere poſſimus. Sunt qui dicant oleum metallorum diutius, & quaſi perpetuo durare poſſe. Sed hoc falſum eſt, quum metallorum oleum non ardeat. Alii dicunt oleum iuniperi ex ligno multum durare, quod eiuſdem ligni carbones ſub cineribus per annum ardentes contineantur, ſed hoc falſiſſimum eſt, quod carbo à me ſub cineribus detentus, neque per biduum, neque per diem contentus eſt, & oleum ex ligno vehementiſſime ardet, & citius quam commune oleum abſumitur. Sunt qui ex amianto lapide oleum exuxiſſe iactent, putantes abſumi flamma non poſſe, quum ex eo ellychnium confectum nunquam comburatur, etſi perpetua ardeat, ſi oleum perpetuo ei addatur: Sed ſi verum eſt ellychnium non abſumi igne, non ob id ſequitur, ex eo extractum oleum perpetuo

ardere ſine ſui conſumptione, & nemo adhuc repertus eſt, qui oleum ex amianto extraxerit, quod ardeat. Alii putant ex ſale communi oleum exuctum perpetuo durare, nam ſi ſalem in oleum iniicias, efficit, vt duplo amplius in lucerna oleum duret, nec conſumatur, quod verum eſſe teſtamur, vnde ſi ex eo oleum diſtilletur, futurum, vt perpetuo ardeat, ſine ſui conſumptione: non ſequitur tamen oleum ex ſale extractum perpetuo ardere, & oleum ex eo diſtillatum non magis ardet, ac lapis, aut aqua fortis ſeparationis argenti & auri, quarum ſpecies eſt. Sed rudis ingenii eſt poſſe imaginari, oleum reperiri poſſe, quod continua flagratione non abſumatur. Sed aliud imaginandum eſt. Sunt qui dicant (nec eſt eorum imaginatio fatua) ignem in phiala non ſemper ardere, ſed in phiala conditam eſſe miſturam quandam, quæ vbi aërem videt, illico accenditur & ardere videtur, eo ſolum tempore, quum nunquam antea exarſerit. Hoc veum eſſe poſſet, quod multoties res chymicas operanti, vitrea vaſa optime clauſa poſt earum rerum combuſtionem oblita, multis menſibus, ne dicam annis, derelicta, reſerata tandem flammam concipere, ardere & fumum emittere videre cõtigerit, eorum, quæ combuſſeram, oblitus ſum, ſed eiuſmodi eſſe poterant, quæ ab amico audiui, cui idem acciderat: nam quum lithargyrum, tartarum, calcem, & cinnabarim ex aceto ebulliſſet, vſque donec in fumum euaneſceret, inde operto, & lutato vaſe vehementi igne excoctum, repoſuit, quouſque frigeſceret, poſt aliquos menſes, quum reſerare vellet, vt ſuum opus reuiſeret, repente flamma è vaſe exiluit, vt cilia combuſſerit, quum ipſe nil tale putaret, quod & multis etiam accidit. Præterea quum lini oleum coquerem ad prælum, vbi flammam concepiſſet intus, pannis ollam operui, vt extingueretur, poſt aliquod tempus vas recludendo, oleum viſo aëre iterum flammam concepit, & denuo reaccenſum eſt. Sed huic opinioni repugnat experientia; nam qui viderunt lucernam vitreo vaſe clauſam; optime flammam retinere, & lucẽ emittere conſpexere. Putabant enim veteres, vt cineres in ſepulchro, ita perpetuo animam ibi quieſcere, & ne in tenebris iacerent, maximo ſtudio enixi ſunt hoc lumen inuenire, vt eorum animæ perpetua luce fruerentur. Aliud ergo imaginandum eſt, & tentandum experimentum. Sed hoc pro rato & firmo in naturæ officina ha-
Digitized by Google

na habendum eſt, mirabilium cauſam eſſe vacuum non dari, & potius mundi machinam diſrumpi, & omnia retrocedi, quam illud admitti poſſit: Vnde ſi flamma vitro clauſa fuerit, ſpiramentis omnibus interclufis, & ſi momento durauerit, perpetuo duraturam, nec extingui poſſibile eſſe. Multa hoc in libro mirabilia declarata, multaque declarabuntur, quæ non aliam cauſam habent. Sed quomodo accendatur intus flamma, hoc opus, hic labor eſt, liquor ſubtiliſſimæ ſubſtantiæ ſit oportet, & minimæ euaporationis, vnde & ſi clauſa vitro introducitur, permanebit, quod ſpeculis, igne, induſtria, & ſolertia facile fieri poteſt: non extinguetur, quum nullibi aër immitti poſſit, repleturus inane phialæ: vel pabulum continuo ſoluitur in fumum, hic quum ſolui non poſſit in aërem, abit in oleum, & denuo accenditur, ſic perpetuo fluxu pabulum miniſtrabit.

Principia audiſtis, ſcrutamini. operamini, periclitamini.

(.:)

Digitized by Google

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER XIII.

In quo de Re Ferraria agitur.

PROOEMIVM.

IAm *monſtruoſos ignes edocuimus, & priusquam ab eis diſcedamus, de re ferraria dicemus, ignibus enim agitur, non quod eius artem tractare velimus, ſed ſelectiora quædam ſecreta, non minus humanis vſibus neceſſaria iis, quæ hucuſq; recenſuimus, præter ea quæ in* Chymicis *tractata ſunt.* Fiunt ex *eo optima, peſſimaque vitæ inſtrumenta, inquit Plinius, ſiquidem ad agriculturæ opera, & ædium conſtructiones eo vtimur, eodemque ab bella, & cædes, non cominus ſolum ſed miſsili, volucrique: nam vt ocius perueniret ad hominem, alitem illam fecit ipſe, & pennas ferro dedit. Nos diuerſas ferri temperaturas docebimus, & quomodo molleſiat, & durũ, vt non ſolum ferrum, aliaq; duriſsima ſecet, ſed porphyreticum marmor ipſum inſculpat. Eſt in ſumma ferri vis rerum omnium domitrix.*

Ferrum

Ferrum temperatura durius poſſe fieri.
CAP. I.

Clariſſimo, notiſſimoq́ue experimento conſtat temperatura ferrum durari, idemque remolleſcere, & quum diutius perquiſiſſemus, an calidis, ſiccis, frigidis, vel humidis durum, aut molle euaderet, comperimus calida, & durum, & molle reddere, ſic frigida, ſic alias qualitates. Aliud igitur excogirandum eſt, vnde cauſas venemur, inuenimus contrariis durum euadere, amicis molle, tandem ad antipathiam, & ſympathiam eſt deuentum. Veteres putabant religione quadam id fieri, & extare ferream catenam apud Euphratem amnem, in vrbe, quæ Zeugma appellatur, qua Alexander Magnus vbi vinxerat pontem, cuius annulos, qui refecti ſunt, rubigine infectari, carentibus ea prioribus. Plinio cæteriſque videtur hoc negotium ex aquarum differentiis naſci, fortaſſe ſuccos, aut mineras aliquas ſubterlabentes earum ſemina ferre, qua ferrum aut molle aut durum reddi poſſit. Inquit. Summa autem differantia in aqua eſt, cui ſubinde candens immergitur. Hæc alibi, atque alibi vtilior nobilitauit loca gloria ferri, ſicut Bilbilin in Hiſpania, & Turiaſſonem, Comum in Italia, quum ferraria metalla in his locis non ſint. Ex omnibus autem generibus palma Serico ferro eſt. Seres hoc cum veſtibus ſuis, pellibuſq́ue mittunt. Secunda Parthico, neque alia genera ferri ex mera acie temperantur, cæteris enim admiſcetur. Narrat Iuſtinus hiſtoricus, in Gallęciæ Hiſpaniæ præcipua ferri materia, ſed aqua ipſo ferro violentior, quippe temperamento eius ferrum acrius redditur, nec vllum apud eos telum probatur, quod non aut Bibili fluuio, aut chalybe tingatur. Vnde etiam chalybes fluuii huius finitimi appellari, ferroq́ue cæteris præſtare dicuntur. Etſi Strabo chalybes in Ponto iuxta Thermodontem fluuium fuiſſe dicat Virgilius:

Et Chalybes nudi ferrum.

Vandem communiter, vt Plinius dicit, oleo remollitur, duratur aqua. Tenuiora ferramenta oleo reſtingui & mos eſt, ne aqua in fragilitatem durentur. Nulla res nos ad altiora inueſtigandum impulit, quam certum hoc experimentum, poſſe ferrum oleo adeo ignauũ fatiſcere, vt manibus contorqueri, & frangi poſſit, & aqua adeo durum euadere,

uadere, & contumax, vt alios ferreos cultros tanquam plumbum incidere videatur.

Ferrum quomodo remolleſcat. CAP. II.

DIcemus primo ferrum quomodo remolleſcat, & tractabile fiat, vnde & chalybem in ferrum, & ferrum vti plumbum molle reddemus, durum remolleſcit pinguibus, vt diximus, & ſine pingui ſolo igne, inquit Plinius: Ferrum accenſum igni, niſi duretur ictibus, corrumpitur, quaſi diceret, quod chalybs ex ſe ipſo remolleſcit, ſi ſæpius exeandeſcet, ex ſe ipſo in igne refrigeſcat, & ferrum eo modo mollius euadet. Poſſumus & variis modis facere item

vt ferrum remolleſcat.

Perunctо oleo ferrum, cera, & aſa fœtida, & ſupra lutatum, paleatum, & ſtercoratum, & reſiccatum, accenſis carbonibus incandeſcat per noctem, mox ex ſe frigefactum, molle, & tractabile reperies. Vel tres partes ſulphuris tollito, quadruplum argillæ puluerare, cum oleo remiſceto, vt mollis fiat, inde ferrum loricatum, & reſiccatum tumuletur viuis carbonibus, &. vt diximus, eodem modo vti poteris ſepo, & butyro. Fila ferrea ignita ſi per ſe refrigeſcant, adeo ductilia & mollia euadunt, vt lini vice vti poſſumus. Sunt & molles herbarum ſucci, pingueſque, vt maluæ, corticum fabæ, & eiuſmodi ſimiles, qui poſſunt & ferrum remollire, ſed oportet calidi ſint, quando ferrum reſtinguitur, & ſucci, non aquæ diſtillatæ, nam quibuſuis aquis frigidis durius euadit ferrum, & oleo liquido.

Ferri temperatura in mollibus ferris exercenda. CAP. III.

DIximus ferrum quomodo mollius fieret, nunc temperaturas demonſtrabimus, quomodo acrius incidat. Sed pro diuerſis vſibus diuerſæ ſunt temperaturæ, nam aliā expoſcit ferrū, panem, lignum, lapidē, aut ferrum inciſurū temperaturam, id eſt, diuerſorum liquorum, & diuerſam quoque ignitionem, & tempus extinctionis in liquoribus, vt hinc res pendeat. Quum ferrum ignibus flagrantiſſimū excandet, vt magis igniri non poſſit, vt ſcintillet argentum vocant, & tunc non extinguitur, quia conſumeretur. Si vero cro- o

ro croceo colore tingitur, aut rubro, aurum dicitur, aut roſeum, & tunc liquoribus extinctum durius efficitur, hic color extinctionem expoſcit. Sed animaduertendum ſi totum ferrum temperatur, vt color cœruleus ſit, vel violaceus, & enſis, aut acies, vt ſcalpri, aut ſtyli, in his quia reliquũ ferrum ſuo calore iterum diſtemperat ferrum, tunc attendendi ſecundi colores, vtpote quum ferrum extinguitur, & tunc immerſum durum efficit, poſtremus cineris color eſt, & hinc extinctum minus omnium durum efficitur. Si ad exempla accedemus. Sic habetur

Cultri temperatura pro incidendo pane.

Vidi non paucos ingenioſos pro eiuſmodi temperatura laboraſſe, qui cum cultros ad omnia duriſſima incidenda paratos haberent, ſatis difficile in menſis panem incidebant. Nos tali temperatura voti compotes reddimus. Vt panem igitur cædat, chalybs molliter temperetur hoc modo. Chalybem, qui confractum corpus ex minimis granulis congeſtitium oſtendit, & optime à ferro repurgatum, leuiter calefacimus, & malleo percutimus, vt in cultrum efformemus, mox lima quærimus, & in cultri formam accommodamus, rotaque perpolimus, tandem igni imponimus, vſque donec violæ color appareat: ſapone perlinitur, vt conſpectius color ex igne cognoſcatur, tũc ab igne amotũ linteo oliuæ oleo madido perlinimus aciem, vſque donec refrigeſcat, ſic chalybis duritiẽ olei, & paucæ excalefactionis blanditie delinimus. Paulo ab hac diuerſa erit

Ferri temperatura pro ligno.

Paulo durior temperatura erit pro ligno incidendo, ſed etiam blanda, ideo ferrum ad eundem violæ colorem deueniat, & tunc mergatur aquis, detrahitur, & vbi cineritius aduenerit, proiiciatur in aquam frigidam. Non admodum diuerſe temperatur

Ferrum pro phlebotomia.

In oleo reſtinguitur, & durum euadit, quia delicatum, & ſubtile ſi in aquis extingueretur, diſtorqueretur, & rumperetur

Ferri temperatura pro falce herbaria.

Poſt ferri in falcem concinnationem, excandeſcat in auri colorem, & tunc oleo mergatur, vel ſepo perungatur, quia

ſubtile ferrum eſt, & ſi aquis extinguitur, aut friatur, aut contorquetur.

Quomodo quibuſdam miſturis ferrum duriſſime temperetur. CAP. IV.

NVnc quaſdam res demonſtrabimus, quarum proprietas erit ferrum duriſſimum reddere: nam ferrũ illud, quo pro inſtrumento vtendum erit ad aliud ferrum malleandum, propoliendum, & accommodandum, multo eo valentius eſſe eſt opus, vnde declaranda

Ferre temperatura pro limis.

Nam ex perfectiſſimo chalybe oportet fit, optimeque & acriter temperatum, vt aliud recte expoliat & concinnet. Sumantur vngulæ boum, & furno ad exiccandum indantur, vt in puluerem rite verti poſſint, cuius pars cum tantundẽ ſalis communis, vitri confracti, & fuliginis camini optime remiſceatur, conteraturque, ac ligneo vaſe fumo ſuſpenſa recondito ad vſum, nam ſal quauis aëris, aut loci humiditate liqueſcit; parato puluere, concinnetur ferrum in limæ formã, mox cancellatim, decuſſatimque acuta ſcalpri acie incidito, dum ferrum tenerum, ac molle reddideris, vt diximus, mox arcula ferrea efficiatur, quæ condendis limis ſufficiat, limæ intus condantur, viciſſim pulueribus inſparſis, vt vndique immerſæ ſint, inde cooperculum inditur, & fiſſuræ luto paleato obducuntur, ne pulueris fumus exhalet, & ſuccenſis carbonibus cumuletur, vt per horam plus, minus conflagret, vbi abſumptum, combuſtumque puluerem conieceris, exime è carbonibus, ferreis forficibus, arculam, & limæ in aquam frigidiſſimam mergantur, & ſic vehementiſſime dureſcunt. Hæc vſitata eſt limæ temperatura, quia non timemus, ſi lima aquis frigidis diſtorqueatur. Nos autem ita optime

Alio modo temperare

docebimus. Ex hircorum cornibus detrahatur medulla, deſiccetur, & in puluerem conuertatur, inde limas in arcula conditas cum hoc puluere inſperſas reconde, & idem opus exequere. Hoc tamen addendum, vt duæ limæ addantur ſupernumerariæ, eo artificio, vt extrahi ex arcula poſſint ad libitum, poſtquam vero tumulatam carbonibus arculam

culam pulueris vim hauſiſſe putabis, extrahe vnam ex ſupernumerariis, eamque temperato, & frangito. & ſi optime intus vndique granulatum, & purum chalybem inueneris, & ex voto ſucceſſiſſe, amoue ab igne arculam, eodemque modo tẽperato, ſin minus diutius immorari ſinito, & aliqua intermiſſa morula, ex ſuper numeraria alia experimentum cape, vſque dum perfectiſſimam habeas. Eodem modo poterimus

Cultros duriſſime temperare.

Accipito recentem bouis vngulam, eam calefacies, & malleo ex latere percuties, nam reſiliet foris medulla, furno reſiccetur, &, vt diximus, accommodentur in ollula, ſemper duos ſupernumerarios addendo, qui eximi poſſint, experimentum capiendo optimæ verſionis in chalybem, & eandem operam impendendo duriſſimi ſiunt. Docebimus

Lorica quomodo temperari debeat.

Requirito loricam ferream mollem, & vilis pretii, quæ in ollam indatur, viciſſim ſparſis pulueribus ſupra memoratis, & operculatæ, & ſuperlutatæ, ne expiret, ſufficientem adhibeas ignem, mox ſuo tempore ollam ferreis forficibus apprehendito. & malleo olla percuſſa, ignitam totam loricam in aqua prænarrata extingues: nam ita duriſſima efficitur, vt facile pugionum ictibus obſiſtat. Menſura pulueris erit, ſi lorica decem, aut duodecim libras æquabit, duas & dimidiam libras pulueris appone. Vt vndique adhæreat puluis, madefacito loricam aqua, mox in puluerem reuolues, & alterna ſtratura in ollam accommoda. At quia duriſſima effecta eſt, ne vehementi ictu frangantur annuli, & in partes diſſiliant, oportet duritiei neruum addere, operarii *reuenire* dicunt. Ex aqua exempta in dolio exagitetur ex aceto, vt poliatur, & color perſpici poſſit. Inde lata lamina ferrea igniatur, & loricæ pars, vel tota ſupra diſtendatur: vbi color cineritius, operarii *beretinum* dicunt, apparuerit, denuo in aquam proiicito, & retunditur ea durities, & facilius ictui cedet, & ſic ex viliſſima lorica omni ictui repugnantem habebis. Acrium temperatura durities ferro conciliatur, & cum eo fragilitas, ſed niſi neruus addatur, leui ictu in partes diſſilit, ob id neceſſarium eſt, vt neruum conciliare perfectiſſime addiſcant.

Liquores ferrum duriſſime temperantes.

CAP. V.

DIximus antipathia ferrum conſtringi, ſympathia dilatari, pinguium amico conſortio fruitur, & aperiuntur pori, vnde mollicies, contra, aſtringentia, frigidaque conſtipantia poros, inimica contrarietate duriſſimũ reddunt, ob id facere videntur, non omittendo tamen, quæ ſui proprietate id agant. Si optaretur

Serram temperare, quæ ferrum ſecet.

Serra ex optimo chalybe fiat, & ſuo armamento accõmodetur, ne extinctione intorqueatur. Inde canalem ligneũ parato, longitudine ferri ſerræ, qui contineat liquorem ex aqua, alumine, & vrina, flagrans ferrum immerge, & amoue, & expecta colores, vbi violaceus venerit, totũ immerge, donec frigeſcat. Non omittemus tandem æreo filo id poſſe fieri in arcum tenſo, ſmiri puluere, & oleo, nam ferrum, vt lignum ſecabis. Temperantur etiam

Hami piſcatorii, vt fiant duriſſimi.

Pars venationis piſcium hamus erit: nam paruus & fortis ſit oportet, ſi magnus, à piſcibus videtur, nec deglutitur, ſi paruus ingenti pondere, & agitatione rumpitur, ſi mollis, dirigitur, euaditque piſcis, vt igitur validi, ſubtiles, nec pre dirigi poſſint, hoc pacto temperabis. Ex meſſoriis falcibus fiant ferrea fila, vel ex optimo chalybe, & formentur hami, ſubtiles, & parui. Igni non excandeſcant, nam eos exeſt: Sed ignitæ laminæ ferreæ ſuperponantur, vbi rufeſcunt, in aquam proiiciantur, refrigerati capiuntur, reſiccanturque: mox denuo lamina calida reddatur, & hami denuo imponantur, vbi vero cineritius còlor, aut *beretinus* vulgò apparuerit, denuo in aquam immergantur, vt neruoſi fiant, nam fragiles eſſent. Sic habes

Cultri vt duriſſimi fiant.

Albertus, à quo cæteri, ferrum acrius fieri dicit, ſi temperetur ſucco raphani, & aqua lumbricorum terreſtrium, ter, quater, quod nos quum ſæpius & ſucco raphani, & armoraciæ, & imbricorum temperauerimus, ſemper mollius, vt plumbum euenit, & falſum reperimus, vt cætera ſua. Sed hoc modo chalybem duriſſimum efficiemus, vt eo ſolo ſine temperatura, duriſſimos cultros efficias. Diuides chalybem

in par-

in parua fruſtilla, veluti luſorias teſſeras, atque contigua ſuperligentur virgæ ferreæ, ferreo filo religando, igni imponantur, vt excandeſcant, & ſcintillent ſaltem quindecies, merganturque his pulueribus, qui conſtat boracis nigræ parte vna, corticum coclearum, oſſis ſepiæ duabus, mox malleo contunde, vt ſimul vniantur, & cultros, aut quæuis alia efformabis, nam duriſſima erunt. Eſt enim ſpecies chalybis excellentiſſima: quæ ſolum aquis temperata duriſſima efficitur. Eſt & altera minus bona, quæ niſi optime temperetur, ſemper peior euadit. Hæc eſt

Scalpri temperatura ad incidenda marmora.

Ex optimo chalybe formetur ſcalprum, igni excandeat; vbi roſeus color, vel rubeus fuerit, aquis intinge, mox remoue, & ſecundus color attendatur, vbi aureus apparuerit, in aquam proiicito. Simili fere modo fit

Scalprum ad ferrum ſecandum.

Vbi idem rubeus roſæ color apparuerit, mergatur in aquã, vel acrem liquorem, quem docebimus, & attendendus ſecundus erit fuluus, vel frumentaceus, & illico in aquam proiice, Hæ ſunt optimæ

Enſium temperatura.

Oportet enſes neruoſos eſſe, ne, dum punctim ferimus, rumpantur, oportet etiam acutam aciem habeant, vt cum cæſim ferimus, obtruncent, ſecentque: hic erit modus. Oleo & butyro corpus temperabis, vt neruum habeant, acribus aciem, vt cæſionis robur recipiant. Idque vel canalibus faciunt ligneis, vel laneis pannis madidis liquore: vtere ingenio & ſolertia.

De ſcalpri temperatura, quod porphyreticum marmor incidat. CAP. VI.

VAlde familiaris maioribus noſtris fuit ſcalpri temperatura, quo tam facile porphyreticũ marmor incidebant, vt infinita teſtantur opera, quæ ad nos peruenerunt, ſed modus à nemine traditus, ac penitus ignotus, non ſine maximo noſtri temporis opprobrio, quod pulcherrimas, & vtiles inuentiones negligit, & paruipendit. Nos vt ab hac noxa immunes eſſemus, anxietate, laboribus & impenſis

penſis quæcunque ad manus venerant, vel in mentem, experti ſumus, variis methodis, variiſque experientiis dirigendo, vt id aſſequi poſſemus, tandem, fauente numine, multo nobis latior apparuit aditus ad hæc & maiora aſſequenda. Nec pigebit recenſere, quę, dum id tentaremus, caſu inuenimus. Negotium inter has difficultates verſabatur. Si temperatura nimis acris & robuſta erat ſcalpri, vehementiſſimo mallei ictu in partes diſſiliebat, ſi vero mollis, replicatur, nec marmor ſignat, ob id duriſſima, & neruoſa futura, vt nec ictui cedat, nec diſſiliat. Præterea ſuccos, vel aquam in quibus ferrum temperandum, claram, & lympidã oportet eſſe, nam ſi turbida fuerit, colores ex calore prouenientes non videntur, vnde tempora immergendi ignorabuntur, vnde omne dependet, clari igitur, & repurgati ſucci, tempus temperaturæ oſtendunt. Colores maxime attendendi ſunt, nam tempus mergendi, tollendique oſtendunt, & quia duriſſimum ferrum euadat oportet, & neruoſum, ideo color erit medius inter argentum & aurum, & hoc colore aduẽtante, tota mergatur ſcalpri acies in liquorem, & tantillo temporis elapſo, remoueatur, & vbi violaceus apparuerit, iterum in liquorem mergatur, ne calore adhuc in ſcalpro perdurante, denuo temperaturam peruertat. Eſt tamen etiam maxime attendendum, vt liquores, in quibus ſcalprum temperatur, ſint frigidiſſimi, nam ſi calidi fuerint, minus operabuntur, nec eo liquore, in quo ſemel eſt extinctum ferrum, denuo aliud immergas; nam quum calidum ſit, nil operabitur, ſed in alium recentem & frigidum, & hunc interea in vitreo vaſculo aliquo frigidæ aquæ innatare cogat, vt cito refrigeſcat, & operi frigidiſſimum habeas. Hæ tamen ſunt

Duriſſimæ ferri temperatura.

Si ferrum ignitum aceto diſtillato immerges, durum eueniet, idem eueniet in vrinam diſtillatam, ob ſalem, quem in ſe continet. Si in rorem temperabis, qui Maio menſe ſupra ciceris folia reperitur, duriſſimum eueniet, nam ſupra cogitatum falſum eſt, vt ex Theophraſto alibi docuimus. Acetum, in quo ſal ammoniacus diſſolutus erit, vehementiſſimæ erit temperaturæ, ac ſi ex ſale vrinæ, & halinitro in aqua diſſolutis, ferrum temperabis, duriſſimum fiet. Vel ſi halinitrum, & ſalem ammoniacum pulueravis in vitreo

vaſe

vaſe longieris colli clauſum ſub fimo, aut locis humidis pones, vſque donec vertatur in aquam, in quam excandeſcens ferrum immergatur, melius operatus fueris. Præterea in liquorem calcis viuæ, & ſalis ſodæ penicillo purgatũ immerſum ferrum, duriſſimum quoq; euadet. Hæc omnia optima ſunt, & opus exequentur. Hæc tamen longe meliora ponemus

Ferrum temperare ad porphyreticum marmor incidendum.

Fugitiuũm ſeruum iam receptum, & poſtea exaltatum cape, & vitreō vaſe claude, donec extabeſcat, aqua vel igne, ſcalprum ita obdurabit, vt facile compos fias voti, ſed ſi nimia duritie fragile eueniet, addito plus liquoris, ſin minus, corporis; hoc tamen tantiſper curato, dum operis menſuram adinueneris, nam & forte, & neruoſum ferrum euadet. Idem & optime eueniet pythonis ſerpentis eluuie, & extabeſcentia, ſal enim fortitudinem, pinguedo neruum dabit, & hæc ſunt optima & meliora, quæ in hoc genere experti ſumus.

Quomodo porphyreticum marmor, ſine ſcalpro calare poſſimus. CAP. VII.

SVnt tamen alii qui idem agere ſine ſcalpris conati ſunt, ſed valida, & vehementi aqua, eoſque hoc argumentum impulit: videntes enim acetum, & acres ſuccos ſupra marmor impoſitos in bullas extumeſcere, & illud corrodere opinati ſunt, ſi vehementem, & validiſſimum liquorem ex acribus, & corrodentibus elicerent, futurum, vt ſine labore opus idem exequi poſſent: tandem hoc modo operam exequuti ſunt. Accipe argentum viuum ſublimatum, & ſalis ammoniaci parum, hæc, vt docuimus, diſtilla per vitrea organa, mox cape viridis æris, ſtanni in calcem redacti, ac pyridis lapidis parum, contere omnia cum ſale gemma, & communi, & ammoniaco, & diſtilla, & diſtillatum liquorem ſuper feces affunde, & iterum diſtilla, & hoc iterum tertio facito, tandē ſerua liquorem vaſe bene operculato. Quum opus aggrederis, porphyreticum marmor hircino ſepo delinito, ſolas eas partes intactas relinquito, quas excauare deſideras, ſpondam accommodabis, vt dum liquorem

rem ſupra affundas,ne hinc inde diffluat, & liquor impoſitus validiſſime exedit, vbi ab opere ceſſarit,proiice,& nouam indito,id ſemper repetendo, donec excauaueris quouſque volueris, & tuum opus peregeris.

Quomodo ferrum coquatur, operibus vt ſit tractabile. CAP. VIII.

QVamplurimi ſunt,qui diligentiſſime obſeruant, perquiruntque quomodo ſecreta quadam arte adeo ferrum temperari poſſit, vt ne rumpatur; vel tormentorum ſclopis ne perforetur. Sed hi,quæ in manibus habent,non curant,quod non habent,perquirunt; nam ſi dum coquitur ferrum,conſiderarent,fortaſſe quod tanto ſtudio quærunt, ante oculos haberent. Dicimus igitur, quod ratio, cur enſes rumpantur, & in partes diſſiliant, & pectora ferrea ſclopetorum ictibus traiiciuntur, eſt, quia in ferro rimæ ſunt, diuerſiſque in partibus hiſcit,& partes ſatis male conſolidatæ, & quia vix viſu percipiuntur ſquamulæ, cauſa eſt, vt quum incuruantur,vel percutiuntur,rumpantur:nam ſi ſolerter animaduertes,vbi enſes, vel cultri in partes exiliant, ſemper eiuſmodi fiſſuras, & rimas inuenies, & ſolidæ partes infractæ ſemper,& curuaturæ reſiſtunt.Sed quum rimarum cauſam perquirerem, tandem comperi in ferrariis officinis, vbi ferrum percoquitur, ſupra ferrum cumulant carbones, & carbonum quiſquilias, dicentes ferrum contumacius coqui,niſi quiſquiliis, & carbonis puluere tumuletur, & cum puluere ſemper commiſtus lapillus,ereta variæ ſordes,laterum fragmenta, aliaque aſſulatim congeſta, quæ quum in igni liqueſcant, in ſuperficie bulloſas quaſdam congeries, vel intus inanitatas, & fiſſuras cauſantur, vt minus partes cum partibus coire poſſint. Vnde & ſi res viliſſima, paruæque conſiderationis, tamen in cauſa eſt, vt hæc inconuenientia ſuccedant; vt igitur hoc impedimentum amoliamur,id cenſuimus faciendum.In ligneam tinam aquæ plenam carbones proiicimus, nam & ipſi in ſuperficiem feruntur(lapides vero, ſordes,& lateres deorſum ſuo nutu procumbunt) natantes excipiuntur, & exiccantur, atque his in operibus vſi, proh Dii boni quam vtile inuentum nacti ſunt,nam enſes, cultros,clypeos, loricas, & alia eiuſmodi armamenta adeo perfecta fecerint, vt longiſſimum

giſſimum, & tædioſum ſit recenſere: nam ferrea pectora, quæ vix duodecim libras tranſcenderent, ſcloporum ictibus imperuia vidimus. Vnde ſi temperaturam his addemus, longe meliores conſequentur effectus.

Quomodo Damaſceni cultri effingi poſſint.

CAP. IX.

NVnc operationes aliquas apponemus non iniucundas, ſcilicet quomodo Damaſceni cultri iam abolitas maculas rediuiuas faciamus, & eaſdem maculas alias cultris inducamus. Si velimus igitur

Obliteratas Damaſceni cultri vndas rediuiuas facere.

Expoliatur pugio, enſis, vel culter optime, ſmiri puluere & oleo, & calce demum purgetur, vt nulla parte obtenebratus, ſed vndique claro nitore coruſcet, tunc citrii ſucco, & remiſto cum aqua coriariorũ, quæ ex chalcantho conficitur, madeſcat totus: nam quum ſicceſcit, illico maculæ ſuis locis redibunt, vt vndis fluitare videantur. At ſi velis

Maculas in cultris Damaſcenis effingere,

Idque ſatis optime, vt vix à Damaſcenis internoſcantur. Perpoliatur culter ſatis optime, vt diximus, ac calce detergatur, tunc calcem cum aqua remiſtã manibus agitabis, ac digitis contingendo, ferri aciem poſtea perpolitam contingas, & maculas ex libitu induces, & effinges, vt quæ fieris, igni, vel Soli reſiccari curato, aquã paratam habeas, in qua chalcanthum ſit diſſolutum, & ſupra perlinito, nam vbi calx abfuerit, tinget nigro colore, mora temporis interiecta, aquis madefacito, & ablue, vbi calx adfuit, ſine tinctura erit, & lętaberis de effectu. Poteris calce linearum diſcurſus vndulatim effingere. Si quis affectabit

Damaſcenum chalybem in opus ducere,

Hoc modo poterit: nam impertractabile eſt ſine arte, nimio calore in partes friatur, frigidum contumax, ſed arte ex ruptis enſibus perbelle cultri efficiuntur, & rotulæ, & tabellæ, quibus fila aurea, & argentea traiiciuntur, & complanantur, vt in textile opus duci poſſint. Admoue ſenſim igni, vt excandeſcat vſque ad aurum, ſed igni pro cinere gypſum

re gypſum excoctum ſubiicias, & aqua tabe factum: nam abſque gypſo malleando, in bullas extumeſcit, & reſilit, & abit in ſcorias, vel ſcobes.

Ferrum perpolitum quomodo à rubigine vindicetur.
CAP. X.

Adeo vtile eſt ferrum à rubigine vindicare, vt quamplurimi fuerint, qui veſtigando laborarint, quomodo id facile poſſit fieri. Plinius dicit. Ferrum à rubigine vindicatur, ceruſſa, & gypſo, & liquida pice. Sed quomodo ceruſſa fieri poſſit, non explicat. Tamen qui oleum ex ceruſſa conficere ſciunt, ſine aceto, perlito ferro facile à rubigine vindicatur. Sunt qui ſepo ceruino perunctum ferrum rubigini immune ſeruarunt, nos autem vſi ſumus pingui vnguium boum.

IO.BA-

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS QVARTVS,

Selecta quædam coquinariæ artis exponens.

PROOEMIVM.

Habet & coquinaria ars ſelecta quædam ſecreta, quæ lautitiem in conuiuiis, & admirationem quandam adferre poſſint, quæ decreuimus manifeſtare, non quod ganeones & paraſitos huc ad luxus conuocemus, ſed quod paruo rei familiaris impendio, artis oſtenta demonſtrare poſſimus, & anſam aliis maiora excogitandi demus. Verſatur ars circa eſum, & potum: dicturi de cibis primo, mox de potu, nec omittemus interea ludicra quædam, quibus conuiuas nedum epulis, ſed riſu & iocis exhilaremus.

Carnes quomodo tenereſcant. CAP. I.

A Carnibus incipiemus, docebimusque quomodo tenereſcant, a gulosis multum exoptatum, quod multis modis præſtabimus, primo qui ex mortis genere eueniunt, mox qui ex occultis rerum proprietatibus, & adeo teneræ euadant, vt fere in ius reſoluantur: de in qui exiſtentibus adhuc viuis animalibus tenereſcant, aliiſque modis. Pro exemplo ſit

Ouis carnes quomodo tenereſcant.

Animalium à ſuis inimicis occiſorum, præcipue quæ odio & horrore habẽt, carnes ſatis valde tenereſcunt. Zoroaſter in Geponicis ait, occiſæ à lupo, & adeſæ carnes teneriores fiunt, & proinde ſuauiores. Cuius cauſam Plutarchus in Sympoſiacis reddit. Caro, inquit, ouis à lupo adeſæ dulcior fieri videtur, quod lupus ſuo morſu carnem flaccidam, teneráque reddat. Eſt enim lupi ſpiritus adeo calidus, vt oſſa etiã duriſſima in ventriculo ſuo tabefaciat, & liquet, atque hanc ob cauſam facilius etiam putreſcere, quæ à lupis tacta fuerint. Atque variis modis animalia, quæ iugulantur, affici, argumento ſunt venatores, & coqui, horum enim aliquos ſcimus vnico ictu animalia proſtrauiſſe, ita vt ictá ſtatim immota iacerent, alios vero vix multis tandem ictibus confeciſſe. Et quod magis mireris, aliquos ex vulnere ferri talem in animante iugulato vim reliquiſſe, vt mox putreſieret, & neque vno die integra duraret, alios vero non tardius illis interemiſſe, ſed nullã in carnibus iugulatorum huiuſcemodi qualitatem relictam, & aliquandiu eas permanſiſſe. Porro quod vis quædam, quum iugulantur, aut moriuntur animalia, ad pelles etiam piloſque & vngues pertingat, nec Homerum quidem latuit, qui de pellibus, & loris ſcribens; Lorum bouis, inquit, per vim occiſi: validior enim, & tenacior pellis illorum eſt animalium, quæ non morbo aut ſenectute, ſed iugulata obierint. Contra quæ morſu animalium intereunt, illis vngues nigreſcunt, defluunt pili, & pelles marcidæ flaccidæ fiunt. Hucuſque Plutarchus. Sed hæc falſo puto, nam quomodo ex ſpiritu lupi caro ouis tenereſcat, non ſat intelligo: nam & animalia alia, quæ à ſuis inimicis occiſa ſunt, & contrariæ naturæ etiam carnes tenereſcunt, quæ non calidi ſunt ſpiritus. Sed ſanguinis abſentiam carnes in animali teneras reddere coniicio, his argumentis. Coturnices, & phaſiani à falconibus vel accipitribus occiſi, tenerrimi fiunt: ſed cor in eo reperitur ſanguinoſum, & durum. Cerui & apri à canibus occiſi teneriores, à ſclopis vero duriores, & circa cor partes duriſſimæ, vt vix coqui poſſint, mortis metus ſanguinem ad cor amandat, reliquæ partes exangues, quod & ſequentibus experimentis clarius innoteſcit. Veluti

Anſeres, anates, phaſiani, coturnices, aliaq; aues tenerrimæ quomodo euadant,

Facile præſtabimus, ſi accipitribus aliiſque rapacibus auibus obiiciemus, dum enim præliantur, aufugiunt, & aliquantiſper accipitrum vnguibus detinentur, variiſque ictibus confodiuntur, adeo tenereſcunt, vt mirum ſit dictu, vnde data opera altiles aues, quando eas edere volumus, accipitribus obiiciemus, & ab eis occiſæ teneriores coctu fient. Sic enim

Bubulæ carnes vt tenereſcant,

Præſertim veterum boum, nam ſiccæ, & duræ ſunt, & concoctu difficiles, lanii canibus venatorum obiiciunt, eiſque in prædam condonant, qui ſe cornibus defendentes aliquibus horis, canum multitudine poſt obruti, dilaniatis auriculis, ac morſibus excoriati concidunt, his in macellum adductis, & dilaniatis, carnes plus ſolito teneræ euadunt. Cum vrſis aperto Marte congredientes, & aliquando deuicti, ſi aliquid corporis ſupererit, ita tenellum euadit, vt ore liqueſcat. Poſſumus idem conſequi, ſi animalia aliquantiſper in mortis metu detinebimus, & quo diutius, eo teneriora fiunt, nam

Gallinæ vt tenereſcant,

Eas ex altis turribus deturbamus, ſic indicas, & pauones, quod quum ſe alis minime ſuſtinere valeant, corporis pondere in mortis periculo, ſummo labore, & niſu alas agitant, ne tam rapide, & violenter terræ allidantur. Sic in eo mortis periculo occiſæ maxime tenereſcunt. Præterea veteres columbæ, quæ caſu in præaltos puteos deciderant, quum diu ſupra aquas alis percutiendo laboraſſent, ne ſubmergerentur, mortis metu & labore, ſupra fidem tenellæ euaſerunt. Quo caſu nos edocti, quando maxime teneritatis exoptamus, data opera deturbamus. Eodem fere modo docet Horatius in ſermonibus

Quomodo gallus tenereſcat,

Si ex improuiſo tuis amicis exponere eum velis, nec aliter poſſis,

Si veſpertinus ſubito te oppreſſerit hoſpes,
Ne gallina malum reſponſet dura palato,
Doctus eris viuam miſto merſare falerno,
Hoc teneram facit.

Nos indicas gallinas equinantium ſellis è naribus viuas ſuſpendimus, & quum nimio dolore, mortiſque metu angerentur, & agitarentur, confecto itinere, mortuæ, tenellæ inuentæ ſunt.

Carnes quomodo occulta proprietate tenereſcant.

CAP. II.

SVnt & quædam res, quæ ex occulta proprietate carnes teneras reddunt. Vnde duo numerabimus prodigioſæ naturæ miracula. Vnum, qui fico pependerit,

Galli carnes tenereſcunt,

Et adeo fragiles fiunt, vt mirum ſit dictu; alterum gallos quamlibet indomitos ſicut alligatos cicurari; immobiles conquieſcere Gallorū victimas, quæ fico pependerint, quam celerrime tenereſcere, & fragiles fieri, rationem innuit. Plutarchus in Sympoſiacis, quum inter obſonia Ariſtionis coquus immolatum Herculi gallinaceum gallum recenter, tenerum, & pene friabilem obtuliſſet, tam citā teneritudinem acceptam referebat Aſtrio fico, contendens iugulatas carnes etiam præduras teneritatem contrahere, quæ penſiles adhæſere fico. Quod auram, halitumque vehementem, & validum expiret ficus, viſus ſatis teſtatur. Fidem quoque facit, quod vulgo de tauris proditur, ferociſſimos quoſq; huic alligatos arbori miteſcere, tangique manu, ac ſubigi tolerant, & efflant iram, animumque veluti flacceſcentem deponunt, tantis viribus pollet ea ſpiritus acrimonia, vt ruat licet, ſæuiatque taurus, imperet furori. Siquidē arbos fici plus cæteris lacte copioſo prægnans eſt, ſic vt lignum, ramum, pomum, eo plane refarciatur, quapropter quum amburitur fumus, quem eructat, & maxime mordet, & vellicat, lixiuium quoq; crematorum maxime deterget, purgatque, quū & cogitur caſeus ficulneo lacte, quod emittit arbor, ſi virentem ſauciescorticem. Cæterū munere caloris euenire volunt, vt iniecto ſucco lac coeat, qui humoris concrementum & aquoſum colliquet, proinde calidam, acremque auram, ac digerentem ficus exhalat, quæ carnes alitum deficcet, ac concoquat, ſic vt friabiles reddantur. Eodem modo

Caro bubula vt tenereſcat

facie-

faciemus. Caules caprifici ſi addantur ollæ, in qua bubulæ carnes excoquuntur, magno ligni compendio elixantur, ex Plinio. Cuius rationem iam ex antipathia reddimus. Ad id alludentes Ægyptii hominem nouiſſima calamitate caſtigatum, deſignaturi, tantum pingunt caprifico illigatum; nam quum mugit, ſi de caprifico ligetur, redditur manſuetus. Si volumus

vt legumina tenereſcant,

Quia videmus maximam antipathiam inter legumina, & orobanchem, quæ ea depaſcit, & ſtrangulat (hæc ab aliis leonina herba dicitur: nam vt leo impie & odioſe oues, & pecora ſtrangulat, ita orobanche legumina) Ob id hæc eadem herba leguminibus addita, dum coquuntur, facit vt facilius percoquantur. Faciunt

vt edulia percoquantur,

Omnia lapathi genera, quamuis arida & exſucca fuerint, ſic etiam & carnes, vt tenereſcant, eſuiſque aptæ reddantur. Ob id veteres eis continuo veſcebantur, vt in ſtomacho cibos etiam percoquerent, ac aluum emollirent. Silueſtris etiam vrticæ radix ſimul cum carne cocta, eam teneram facit, ex Plinio.

Quomodo aliis modis carnes tenereſcant.

CAP III.

SVnt & alii teneram carnem reddendi modi. Primus ſi occiſa animalia aſſeruentur ſub dio, nam tenereſcunt, ſcilicet putrefieri incipientes, ſed non tam immorari debent, vt vere putrefiant. Vnde oportet ſcire eorum qualitatem, quæ plus, minuſve aſſeruari debent. Vnde ad exemplum venient

Pauones perdices, & phaſiani, vt teneriores fiant.

Occiſus pauo, ex Iſac authoritate, duobus diebus, hyeme tribus aſſeruatur, vt durities carnis remittatur. Haliabas per tres dies ſuſpenſos relinquit, lapidibus ad eorũ pedes alligatis. Sauonarola per decem dies ſuſpenſos ſine pondere. Perdices recenter quidem mactatas non eſſe edendas monet Simeon Serhi, ſed poſt diem, aut alterum comedi, vt amittant, quod eſt durum. Phaſiani æſtate biduo, hyeme tri-

duo ſuſpenſi, & iugulati ſeruari debent, priuſquam coquantur ad cibum, ex Arnoldo, & ne longiores ſimus, idem de aliis intelligendum iudico. Simile erit

vt aues tenereſcant,

Si noctu mactatas Lunæ radiis expones, coctuque teneriores euadent, nam Luna ad carnium teneritatem plurimum confert, quæ nihil aliud eſt quam putrefactio quædam, Hinc ligna ad lumen Lunæ cæſa, citius putreſcunt, & fructus celerius matureſcunt, vt Daphnis Medicus apud Athenæum.

Cruſtata animalia quomodo teneriora euadant.

CAP. IV.

PRiuſquam ſermonem abſoluamus carnes teneriores reddendi, non erit ab re cancros teneriores reddere, & alio modo quam in ſuperioribus diximus. Quomodo fieri debeant

Cancri vt teneram cruſtam efficiant,

Romæ ita efficiuntur, & dulce & optimum obſonium magnatum menſis opponetur, de iis loquimur, qui in dulcibus aquis naſcuntur: nam Venetiis edimus ſponte mari naſcentes molles, quos vulgo *mollecas* vocant, ſed non ita dulces, vt Romæ factitatur, qui pro ſingulis Iulium aliquando expoſcunt. Modus hic erit. Iunio, Iulio, Auguſto, Septembri menſibus cancri ſolent cortices immutare, & ſenectutem exuere, eo tempore piſcatores per fluminum ripas exquirentes, vbi foramina, & eorum cauernulas ſemiobrutas vident, ſignum habent tempus aduentaſſe corticem eximendi, nam quanto magis cortex tenereſcit, eo altius foraminum oſtiola claudunt. Teneritas à pedibus incipit, & paulatim corpus occupat, captos domi afferunt, ſingulos ſingulis fictilibus ollulis claudunt, & aquam imponunt, vt ad altitudinem medii corporis pertingat, ſic octo, aut decem diebus immorari permittunt, ſingulis diebus aquam permutando, & quotidie cortex magis tenereſcit, Vbi totus remollitus, vt veluti cryſtallus tranſpareat, butyro, & lacte friguntur, & menſis apponuntur. Eodem modo

Squillæ tenereſcant

efficiemus: nam vt cancri etiam cruſta exuuntur, eandem

opera

operam impendendo, quod a Natura conſulto factum eſt, nam cruſta denſiore reddita, ad motum pondere ſegniores redduntur, vnde excrementis, quæ in eam abibant, in nouam interiorem abſumptis, ſuperior iam facta, rumpitur, & decidit.

Animalia vt pinguiora, & ſapidiora fiant.
CAP. V.

SEquamur quomodo pinguiora, & ſapidiora animalia fiant, vt ſapidiores cibos conuiuis apponamus. Circa quæ non ſegnis antiquorum cura fuit. Vnde plures modi non ſolum apud coquinarios, ſed apud rei ruſticæ ſcriptores reperiuntur. Animalia ſaginare liguritores inuenere, quo vnctius, ac lautius deuorarent, hinc altilia dicta, quod ſagina alta, & enutrita fiat. Auiaria dicebantur, vbi omnia auium genera ſegregata farcirentur, M. Lælius Strabo primus inſtituit, biſque fartores, qui rem curarent, addidit, deſcriptis quid cuique aui ad farcturam apponendum eſſet. Hyeme melius, quam æſtate ſaginatio fiet, quia aues eo anni tempore meliores, quia tunc minus fœtu exhauriuntur, pulli melius maſculi, quam fæmellæ, & qui nondum coiere, aut ouum peperere: æſtate dum matura, & adhuc de vite omphacium pendet, tum meliores ſunt. Doceamus igitur

Gallinæ, & cæteræ aues quomodo farciantur.

Locus eligatur calidus & obſcurus, claudantur ſingulæ ſpatiis ita coarctatæ, ne verſari poſſint, habeantque ex vtraque parte foramina, vnum, quo caput exeratur, alterum, quo cauda, vt & cibos capere poſſint, & digeſtos edere; ſubſternatur molle fœnum, nam dure cubantes non pingueſcunt, pluma omnis è capite, clunibus & ſub alis detergatur, illic ne pediculum creet, hic ne ſtercore exulceretur. In cibo præbeantur offæ ex hordeacea farina, ex aqua conſperſa, & ſubacta, primis diebus parcius, mox tantum præbendum, quantum degerere poſſint, neque ante recens admouenda eſt, quam tentato gutture appparuerit, nil veteris eſcæ remanſiſſe; quum ſatiata eſt auis, paululum dimittatur, vt ne vagetur, ſed ſi quid eſt, quod eam ſtimulet, roſtro proſequatur. Opimandi tempus quartam, aut vigeſimam Lunam ne ſuperueniat. Columbæ ſteriles, vel pulli faci-

lius ſub matribus pingueſcunt, ſi paucas ſubtrahas pennas, & obteras crura, & ſuo loco quieſcant, & copioſum cibum parentibus præbeas, quo ſe & pullos abunde alant. Turtures æſtate farciuntur, nil aliud quam abiiciatur eſca, & præcipue milium, quia hoc ſemine maxime delectantur, ac hyeme auferes: quatuor menſium farcturæ deſtinantur; præter polentam, & pollinem ter die, nil ſane aliud dari neceſſe eſt, dummodo large poteſtas bibendi fiat, ſed ne vagandi facultas; hoc modo duobus menſibus pingueſcunt, ſed tenera pullities ſæpe quadraginta diebus redditur opima. Anates omni largiore alimento pingueſcunt, præſertim frumento, milio, hordeo, & aquaticis ſquillis, locuſtis, & paluſtribus animalibus, Ex Columella. Phaſiani, perdices, & attagenæ, ac numidicæ gallinæ pingueſcunt incluſæ, ita vt prima die accipiant cibos, ſequenti vero aqua multa, aut vinum potens apponetur; cibus fit cruda hordeacea farina, aqua ſubacta, paulatim apponendo, dein faba freſa molita, & ptiſana, & milium integrum, ſemen lini coctum, & ſuccum cruda hordeacea farina miſtum, his oleum addere potes, maſſaſque ex his facere, & cibo offerre, vt iis ſaturentur, pingueſcantque, vt plurimum diebus ſexaginta. Sequitur, doceamus

Quadrupedes vt pingueſcant.

Sus facillime omnium ad pinguedinem proficit: nam ſexaginta diebus pingueſcit, fame præfatigata triduo, vt cætera quæque omnia. Hordeo, milio, glande, ficu, pyro, cucumere, quiete, immotioneque pingueſcit. Cæterum ſues pinguiores redduntur, quum in luto ſe volutarint. Opimāt præcipue ficus, & cicer, gaudentq; pabuli mutatione. Varro. Sus alitur faba, hordeo, & cætero frumento, quæ res non modo pinguedinem efficiunt, ſed etiam carnis iucundum ſaporem. Opimant pecus olea, oleaſter, aphaca, palea, herba, quæ omnia efficaciora ſunt ex ſalſugine reſperſa, ſed plenius præfatigatū triduo inedia, ex Ariſtotele. Fabæ ſiliquæ, & caules gratiſſimo ſunt pabulo, præbito ſale faſtidio cibi occurritur, quod vel ad pabuli condimentum per æſtatem canalibus ligneis impoſitum lambunt, atque eo ſapore cupidinem bibendi, paſcendique concipiunt, ex Columella. Boues pingueſcunt fruge & herba, eruo, faba freſa, & ipſa fabarum herba. Ad hæc hordeo, vel integro, vel pinſito, & à

gluma ſeparato: & dulcibus, fico paſſa, vino, frondibus vlmi, & lotione aquæ calidæ: ex Ariſtotele. Nos ſurrento domi alimus, eique ciborũ reliquias præbemus, vel duabus matribus vitulos ſubmittemus, ſic copioſo lacte alti, vix ſuſtinent pinguedine ambulare. Præterea in præſepiis ſalis lapides ſternimus, vt lambendo ſitiant & bibant, & ſic inuſitatæ pinguedinis, & teneritatis efficimus.

Quomodo dulciores animalium carnes efficiantur. CAP. VI.

NVnc quibuſdam cibis, & artificiis non ſolum animalium partes, ſed ea integra, & pinguia, tenera, dulcioraque efficiemus, & primo

Quomodo anſerum iecur ſaginetur.

Noſtri ſapientiores, inquit Plinius, qui anſeris iecoris bonitatem nouere: fartilibus in magnam amplitudinem creſcit: exemptum quoque lacte mulſo augetur. Nec ſine cauſa in quæſtione eſt, quis primus tantum bonum inuenerit. Scipio Metellus vir conſularis, an Mar. Seius eadem ætate eques Romanus. Modus à Palladio docetur. Peractis triginta diebus à ſagina, ſi vt iecur his tenereſcat, optabis, tunſas caricas, & aqua maceratas in offas volutabis exiguas, & per dies 20. continuos miniſtrabis anſeribus. Quintilii vero vbi adoleuerint, iſchadas aridas in tenues partes cõminues, & cum aqua læuigans, curriculo viginti dierum in potu exhibe. Quidam vt magnum faciant hepar, fiatque ipſe anſer pinguis, ſic nutriunt. Incluſo nimirum frumentum maceratum obiiciunt, aut hordeum eodẽ modo, frumentum enim cito pingueſacit, hordeum vero canem album facit. Paſcatur autem ex prædictis ſpeciebus, ſingulatim aut etiam vtriſque ad dies viginti quinque, bis per diẽ oblatis collyriis inde factis, ita vt ſeptem collyria ſingulis primis quinque diebus offerantur, conſequenterque paulatim numerus augeatur, vſque ad dies viginti quinque, vt ſint dies ex toto triginta, quibus impletis, maluas ferueficies, & decocto eius adhuc calido fermentum madefactũ exhibebis, atque id facies quatriduum: iiſdem etiam diebus aquam mulſam offeres, ter ſingulis diebus ipſam permutans, & non eadem vtens, & ſic in ſequentibus, vſque ad ſexaginta diebus, aridis ficis contuſis cum prædicto fermento vte-

 to vte-

to vteris in eorum alimentum, contingetque tibi poſt dies ſexaginta, & ipſo anſere, & hepate eius tenero, ac albo vti. Quod ſane exemptum, in vas amplum mittendum eſt, in quo calida ſit aqua, quæ etiam iterum atq; iterum eſt permutanda. Præſtant autem fœminarum tum corpora, tum iecinora. Sint vero anſeres non anniculi, ſed duorum annorum vſque in quatuor. Horatius in ſermonibus huius meminit,

Pinguibus & ficis paſtum iecur anſeris albi.

Et Iuuenalis Satyra quinta:

Anſeris ante ipſum magnum iecur, anſeribus par,
Altilis.

Et Martialis:

Aſpice quam tumeat magno iecur anſere maius
Miratus dices, hoc rogo creuit vbi?

Athenæus hoc magno pretio Romæ fuiſſe ſcribit. Anſere occiſo iecur ſcite eximitur, in frigidam imponito, vt ſolidum ſit, deinde in adipe anſerino in ſartagine frige, aromatibus condito, cibus eſt Principum, & à multis celebratus. Eodem modo

Iecur ſuis ſaginatur,

Plinius. Adhibetur & ars iecori ſuum, ſicut anſerum. Inuentum M. Apicii, fico carica ſaginatis, à ſatietate necatis repente, mulſi potu dato, Apicius. Inficatum (hoc eſt iecinore ſuis fico ſaginatæ) œnogarum, piper, thymum, liguſticum liquamen, vini modicum, & oleum adhibeto. Aetius, ſi quis inquit, animal id arida fico pauerit, iecur ſuillum præfertur omnibus. Diximus ex Ariſtotele ſuem præcipue alunt, & opimant ficus, & cicer. Galenus, quemadmodum in ſuibus, dum adhuc viuunt, hepar excaricarum paſtu ficatum ad voluptatem præparatur, ita in anſeribus video eorum alimenta lacte imbui, vt non modo eorum iecur ſit iucundiſſimum, ſed potenter nutriat, & ſit optimi cibi. Si vis vero ſint

Pecora cibo iucundiora,

Laſerpitio pecora veſci ſolita, primoque purgari mox pingueſcere, carnem mirabilem in modum iucundam habent. Plinius. Vnde laſer multis iam annis in Cyrenaica prouincia non inuenitur, quoniam publicani, qui paſcua conducunt

cant, maius ita lucrum ſentientes, depopulantur pecudum pabulo. Præterea in India, & maxime in Praſiorum regione liquido melle pluit: quod in herbas, & paluſtrium harundinum comas decidens, mirificas paſtiones ouillo, & bubulo pecori præſtat: quod quidem ipſum à paſtoribus eo, vbi dulcis plus roris de cœlo lapſum eſt, agitur, & ſic ila lis paſtionibus, tanquam epulis iucunde accipitur; paſtoreſque viciſſim prolixo epulo compenſat, nam ex pecore ſuauiſſimum lac exprimunt, neque ſicuti Græci faciunt, mel miſcere, & temperare neceſſe habent, ex Æliano. Sed quomodo fiant

Pulli albi, teneri, & ſuauiſſimi,

Quales amicis exhibere ſolemus, hic eſt modus. Per duas hebdomadas cubiculo, vel caueis concludo, eiſq; patinam micis lacte madefactis plenam propono, & aliquando melle; hoc cibo alti pingues, vt ficedulæ ficus tempore euadũt, & teneri, vt ore liqueſcant, & ſapore longe phaſianos, attagenas, & tardas ſuperant. Idque videtur antiquis innotuiſſe. Inquit enim Plinius. Quum gallina altilis antiquis cœnarum interdictis excepta eſſet, inuentum diuerticulum eſt, gallinaceos paſcendi lacte madidis cibis, multo ita gratiores apponuntur. Et Columella. Illi, qui volunt non ſolum opimas, ſed etiam teneras aues efficere, mulſea recente aqua prædicti generis farinam conſpergunt, & ita faciunt. Nonnulli tribus aquæ partibus vnam boni vini miſcent, madefactoq; triticeo pane obeſant auem, quæ prima Luna ſaginari cœpta, vigeſima pergliſcit.

Quomodo amara, & ſpernenda fiant animalium carnes. CAP. VII.

Contra vero, ſi volumus carnes amaritudine aut viru reiiciantur, contraria quæ diximus, efficiemus, aut ſi laborem vitare volumus, ea tempora expectanda, in quibus animalia tali pabulo veſcantur, quod id efficiat, vnde & quandoque venenoſa euadunt. Veluti ſi velimus

Ceruorum carnes venenoſæ fiant.

Inquit Simeon Sethi, ceruorum carnes, qui æſtate capiuntur, quod videlicet eo tempore viperis, ac ſerpentibus ve-

ſcantur,

ſcantur, venenoſæ ſunt, ex tali eſu ſit culoſi ſunt. Et hoc ſuapte natura norunt, quod ſi aquam ante illorum concoctionem hauſerint, intereant, propterea ſitim tolerant, eaque incenduntur. Ceruorum igitur carnes eo anni tempore ſumptæ, veneno ſæ ſunt, ac valde noxiæ. Sunt & aliquando perdices peßimæ.

quando perdices peßimæ.

Scilicet quum aliis veſcuntur. Cyrrhæi perdicum ſpernunt carnes propter pabulum, quia deguſtatis aliis, earum caro minime eſculenta, & fœtet, vt ne ab aucupe quidem in cibo vſurpetur. Sic etiam

Coturnices, & ſturni ſpernendi,

Eo anni tempore quando veratri ſemen gratiſſimus eis cibus. Vnde quando coturnices paſcuntur elleboro, eos à quibus comeſtæ fuerint, in tantum vitæ diſcrimen agunt, vt diſtendantur, conuellanturque ceu correpti à vertigine; ob id cum illis milium elixandum eſt. Sunt etiam

Auiculæ ſpernendæ, quando

Taxi baccæ maturæ ſunt, nam pennæ denigrantur, & homines, qui eaſd ẽ ediderint, alui profluuio corripiuntur, ex Dioſcoride. Oua

Barbi piſcis reiiciuntur

Menſe Maio, quia pernicioſa ſunt, nec per ſe ipſa oua pernicioſa ſunt, & ea mala pariunt, præterea non ſemper id efficiunt, nam ſæpe illis innoxie veſci licet, ſed tunc ſolum noxia ſunt, quum ſalicis flores in aquis delapſos guſtauerint. Eodem modo

Cochleæ reiiciendæ,

Quum vepribus hærent, frutetiſque glutinatæ: nam ventrẽ & ſtomachum turbant, & vomitiones excitant, ex Dioſcoride. Nec ſolum animalia ipſa hæc damna inferunt, ſed eius excrementa, vt lac, mel, & ſimilia. Nam

Lac ſpernendum, quando

è viridi pabulo capræ & oues paſcuntur, quia aluum magis emollit, ſed aluum minus tentat caprinum, quoniam hoc pecus aſtringentibus pabulis veſcitur, robore, lentiſco, oleaginea fronde & terebintho. Quibus in locis pecora ſcammonium, veratrum, clematidem, aut mercurialem vorant, lac omne ventrem & ſtomachum ſubuertit, quale in Iuſtinis montibus eſſe dictum eſt: ſi quidem capræ, qui-

bus traditum veratrum pabulo fuerit primo foliorum partu, euomunt, & eorum lac hauſtum nauſeam creat, & ſtomachum, & vomitiones effundit, ex Dioſcoride. Reperitur etiam

Mel venenatum,

Quod in Sardinia gignitur, quoniam ibi apes abſinthio veſcuntur. Heracliæ in Ponto quibuſdam anni temporibus propria quadam florum dote mel conflatur, quod qui ederint, mente abalienantur, ac ſudore diffluunt, ex Dioſcoride. Naſcuntur

Oua fœtida,

Quando neque fructus neq; herbæ apparent, nam ſtercoribus veſcuntur gallinæ, aliæ ve ouiparæ aues, ſed tunc ſapidiora, quæ ex pinguibus, & quæ tritico, milio, & panico veſcantur: ſed earum, quæ abſinthium edunt, amariuſcula oua fiunt.

Quomodo animalia cocta ſimul aſſa, & elixa ſint. CAP. VIII.

Iam palato conſuluimus, nunc conuiuæ quomodo aliqua iucunditate delectentur, doceamus. Videlicet

Porcus aſſus, elixus ſimul quomodo fiat.

Athenæus libro Diphnoſophiſtarum nono, [multo elegantius Dalachampius vertit] eiuſmodi porci meminit. Inquiens: Allatus eſt nobis porcus, dimidia parte aſſus diligenter, dimidia tanquam ex aqua molliter elixus, mira etiam coqui induſtria paratus, vt qua parte iugulatus eſſet, non appareret: erat enim ab humero paruo vulnere mactatus, ac ſanguine euacuatus, inteſtinis omnibus vino diligenter collutis; ac pedibus ſuſpenſum, rurſus vino perfuſum elixauit, cum multo pipere, dimidiam porci partem multa polenta, vino, hordeoque ſubacta circũquaq; repleuit, & in clibanum ſubiecta ænea menſa impoſuit, curauitque ea moderatione aſſandam, vt neq; adureretur, nec auferretur crudus: nam quum pellis iã ardiuſcula appareret; reliqua etiam ſatis iam toſta eſſe coniecit. Polenta remota appoſuit menſæ. Eodem modo fit

Capo elixus & toſtus

Caponem optime depilatum, & exenteratum in argenteampati-

am patinam imponemus, & inde vſque ſui dimidium iure replebimus, & in furnum indemus: nam ſupera pars furni calore torrebitur, infera iure elixabitur. Nec minus erit viſu iucunda

Murena eodem tempore frixa, & elixa, toſtaque.

Murenam antequam coquas, exoſſabis, vt gratior ſit quum eius carnes ſpinis impeditæ ſint, quod binis bacillis vtraq; manu comprehenſis, eam in medio aſtringendo, detergendoq; ex dorſuabis, mox capite, & extrema cauda, circa quā ob exoſſationem congeſtæ ſunt ſpinæ, abſciſſis, & interaneis detractis, veru infigas, & elixas, & frixas quaſuis partes, ter, quater lineis obuoluas teniolis, inſperſo in vno pipere, in elixo petroſelino, croco mentha, fœniculo, & paſſo contuſis, aqua & ſale, vel iuſculo madeant, frixas oleo, & ad ignem volui iubeas, faſciculi aſpergine origani ſemper humectando: vbi pars iam fuerit torrefacta, remoue, & optimum erit obſonium, epulaturis præbeto.

De vario pullorum apparatu. CAP. IX.

VArios his annectemus pullorum apparatus, qui non paruæ iucunditatis conuiuis eſſe poſſunt. Sicut

vt pauo coctus viuus videatur.

Necatur pauo, aut penna ſuperius in cerebrum demiſſa, aut iuguletur, vt hœduli ſolent, quo ſanguis exeat, à gutture deinde vſque ad caudam pellis leniter ſcinditur, ſciſſaque cum propriis pennis à toto corpore ad caput trahitur, quo abſciſſo, cum pelle reſeruato cruribuſque. Pauonem ipſum aromatibus, ac odoriferis herbis refertum veru aſſabis, infixis prius per pectus garyophyllis, inuolutoq; collo linteo albo, continue aqua humectato, ne omnino deſiccetur: coctum pauonem, & veru exemptum, propria pelle integes, & vt pedibus ſtare videatur, virgulas ferreas infixas tabulæ ad hoc fabrefactas per crura (ne cernantur) per corpus ad caput, & caudam adiges. Sunt qui caphuram ori indant, ignemque vbi ad menſam fertur, iniiciant. Idē fieri de phaſianis, anſeribus, capis, & cæteris auibus, docet Platina, quæ noſtris his conuiuiis obſeruamus. Sed præſtantius erit ſpectaculum, ſi conuiuis apponatur

Anſer

Anſeriam viuus excoctus.

Paulo ante noſtra tempora Aragonum Regum menſis apponebatur ſæpius anſer viuus & coctus, vt ex fide dignis ſenibus accepimus, & quum id experiremur, ex feſtinantia ſociorum prius quum ad finem coctionis peruentum eſſet, vorauimus. Erat viuus & ſumma cruſtæ pars optime cocta. Cape conficiendi normam. Sit anas, vel anſer, vel aliud viuacius animal, ſed in hoc anſer omnibus anteſtat capite, colloque, relictis, toto corpore ſit implumis. Sit hinc inde obuallatus igne, & circumſeptus: non arcte, ne ſuffocetur fumo, ne ve igne torreatur citius, non large, ne impune euadat. Intus paſſim pocilla, & ollulas aquæ plenas, quibus ſal, & mel adiicias. Ipſe totus liquamine obductus, & laridatus, vt eſculentior ſit, & facilius decoquatur: ignem admoue, feſtinare nolito; vbi calore efferuere cœperit, circumambulando, & fugiendo præſepit ignis, & iter includit. Sic improbus aquam abſorbendo compeſcitur, cor, cæteraque membra refrigerando. Medicamenti vix laxat aluum, & abſtergit, & exinanitur, & vbi inferbuerit, interiora decoquet. Spongia continuo cerebrum & cor humectato. Vbi vero inſania ferri, & ceſpitare conſpexeris, (deficit cordi humidum) remoue, conuiuis appone euulſis ſemper partibus vociferantem, vt fere prius commeſſatus, quam mortuus videatur. Si optabis, vt menſæ apponatur

Pipio exoſſatus,

Ita exoſſabis. In pipionem exinanitum, & bene lotum, per diem ac noctem in acri aceto ſines, lotum deinde, ac repletum aromatibus, & herbis, elixum pro libidine, aut aſſum facies, quouis modo ſine oſſibus inuenies. Apponebatur antiquitus menſis

Porcus Troianus.

Gulæ veteres archirecti commenti ſunt: vt bos, aut camelus totus opponeretur, & varia animantium genera. Hinc & porcus Troianus inuenit in populo fabulam, cur hoc nomen inditum eſt, quod ita varias animantium ſpecies vtero tegeret, quemadmodum Durius equus texit armatos viros. Macrobius libro Saturnalium tertio refert, Cincium in oratione, qua ſuaſit legem Fanitam de moderandis ſumptibus, obieciſſe ſuo ſæculo, quod porcum Tro-

ianum

ianum menſis inferrent. Callum aprugnum, & porcus Troianus ſumptuaria lege prohibebatur. Porcus ſub humero paruo (vide Dalechampii verſionem) vulnere mactabatur: deinde copioſo ſanguine euacuato, inteſtina omnia cum aphæreſi eximuntur, & poſtquam vino ſæpius ac diligenter collutus fuerit, & à pedibus ſuſpenſus, & rurſus vino perfuſus, elixatur cum multo pipere, tum prædictis deliciis, ſcilicet turdis, vuluis, ſic edulis plurimis, ouis ſuperinfuſis, oſtreis, pectinibus, per os ventri intruſis, copioſo, & optimo iure perfunditur, & dimidiam porci partē multa polenta (farina & hordeo) vino, oleoque ſubacta circumquaque repletur, & in clibanum, ſubiecta ænea menſa, imponitur, curatumque ea moderatione aſſandū, vt neque adureretur, nec auferretur crudus: nam quū pellis aridiuſcula apparet, reliqua etiā ſatis iam toſta eſſe conſpiciuntur, & polenta remouetur. Poſt hæc infertur diſcus argenteus non modica craſſitudine inauratus tantum, vt porcum aſſum capere poſſit, qui ſupinus in eo poſitus, eminente ventre, variis bonis referto, apponitur, ex Athenæo libro Diphnoſophiſtarum nono. At vero

Ouum, vt hominis caput magnitudine ſuperet,

Reddere tam ingens ſi vis, extat artificium, quo etiam in vtero alia animalium oua tegat, nec a naturali dignoſcitur. Quinquaginta, aut plura boleta & albumina inuicem ſeparabis: boleta leniter commiſceto, & in veſicam immittito, rotundamque ligando imitaberis figuram: in ollam aquæ plenam immittas, & quum bullis intumeſcere cernis, vel quum duritiem traxerint, exime & albumina addito, accommodando, vt in medio inſideant, & iterum coqui ſinas, ſic corticibus enudatum habebis, quos ſic effinges. Ouorum cortices albos & elatos conteres, vt in tenuiſſimum puluiſculum volent, forti aceto, vel diſtillato emacerari ſinito, dum molleſcant: nam ſi ouum in aceto diutius poſitum fuerit, cortex eius diſſoluitur, & tenereſcit, vt facile per ſtrictum os phialæ poſſit immitti, vbi fuerit immiſſum, clara aqua in priſtinam redit duritiem, vt demirari contingat. Cortices quum vnguenti formam præ ſe tulerint diſſoluti, penicillo aliquo ſuperex coctum ouum corticem inducas, & clara dureſcat aqua: tunc verum & naturale habebis ouum.

Quomod

Quomodo eſculenta iis locis parentur, in quibus nulla adſit, coquendi facultas.

CAP. X.

ACcidit aliquando caſu, vt homines aliquibus locis reperiantur, in quibus quamplurima deſint, quæ ad cœnæ apparatum ſunt opportuna, ſed vbi abeſt commoditas, profit ingenium, hæc ſunt excogitata. Si deſit frixorium, ſcies

quomodo piſces carta frigantur.

E ſimplici carta frixorium vas efformato, vbi oleum & piſces imponantur, poſt ardentibus prunis ſine flamma ſuperpones, & citius, & commodius expedies. At ſi vis

Pullus excoquatur ſine igne,

Vt dum iter abſoluimus, pulli excoquantur. Chalybis fruſtulum igni imponatur, tum in deplumatum, & exinanitum pullum iniiciatur, & optime pannis tegatur, ne calor euaneſcat, & ſi tetro odore inficietur, pro cibo tamen bonus erit. Si deſint ſerui, qui veru conuertant, & vis

vt auis ſe ipſam torreat,

Hoc veteris artificio, nam auis ſe ipſam mouebit. Scribit Albertus, regulum auem, quæ omnium auium minima eſt, colurno veru infiges, & ſubiectis prunis dimouetur, vt ſe ipſa mouere videatur. Quod ex ligni proprietate euenit nō ex ane, & falſa ſunt, quæ Philoſophus dixit: nam ſi colurnæ virgæ ignem ſubiicias, diſtorquetur, vt ea ipſa videatur moueri, & quamcunque carnem, ſed modici ponderis, infiges, omnis mouebitur circumuoluendo. Sic

Oua coquuntur ſine igne.

Oua viuæ calci obruta, & aqua aſperſa, coquuntur, adeo enim calx feruet, vt ignem ſuperare videatur. Babylonii ſuum commentum habent, ſi in ſolitudine deprehenduntur, & oua percoquendi non adſit occaſio, cruda oua fundæ imponunt, & aſſidua vertigine rotata coquuntur. At vero

ſi ſal deerit.

in obſoniis, rhois ſemen inſperſum cum ſilphio, ſapida quæcunque facies, ex Plinio. Si etiam deerit ſal, & vis

Caro ſeruetur ſine ſale

Carnes qualeſcunq; volueris recentes melle tegantur, ſed vaſin quo continentur, pendeat, hyeme diutius, æſtate minus. Si vis

Caro ſalſa dulcis reddatur.

Salſam carnem prius in lacte, poſtea aqua decoquas, & dulcis euadet, ex Apiceo. Diſces hoc modo

Mantilis maculæ quomodo abluantur,

Si deerit ſapo, nam vinum rubrum ita maculabit, vt vix ſine eo aboleantur. Sed quum ceciderit, deturpabit, tunc iniicito ſupra ſalem, & maculas abſorbet. Si defuerint

Aphyæ quomodo fingantur.

Nicomedi Bithynorum regi, authore Suida, quum aphyarum edendarum deſiderio teneretur, procuſq; à mari abeſſet, Apicius ille guloſus piſciculorum figuram imitatus, ita aphyas veras appoſuit. Erat autem eiuſmodi earum apparatus. Rapum fœminam in longiuſcula, & tenuia fruſtra ſpecie aphyarum ſecuit, quæ in oleo cocta, ſale, & papauere aſperſit, ſicque hac eũ cupiditate liberauit. Vt Athenæus ex Euphrono comico habet. Si ignis defuerit, iam docuimus diuerſa ignaria parandi rationem.

De varia vinorum confectione.

CAP. XI.

AD potum accedendum, quũ affatim de cibo diſſeruiſſe viſi ſumus, & varias vini confectiones docebimus, vt ſuaue, odoratum, & eiuſmodi fiat, nam quibus modis ſine cura fieri poſſit, iam diximus. Si vis

Vinum vt moſchum ſpiret.

Accipies vitream ampullam, atque ea repurgata, aqua vitæ repleatur, parumq; intus moſchi indito, os diligenter obturato, ne exhalet, æſtiuis ſolibus exponatur per duas hebdomadas, aquam ſemper exagitando mouendoque. Cuius vſus erit, ſi in amphoram vini lachrymam huius iniicies: moſchum omne vinum redolet. Sic etiam de cinnamomo, & aliis aromatibus. Sic concinnatur

Vinum Hippocraticum.

Accipe vinum dulciſſimum, apud nos vulgo *mangiauerra* dictum, & in quatuor phialas eo plenas pone duas libras ſacchari contuſi, vncias quatuor cinnamomi, piperis, & granorum

norum paradiſi ſeſqui unciam, per diem immorentur, inde per colum traiiciantur; adde in extremo ligulæ moſchi momentum, & optimum erit vinum. Vel in tritum ſaccharum addimus parum aquæ vitæ, in qua cinnamomum, piper & grana paradiſi, moſchumq; maduerit, vt diximus, & illico paratam habebis, nam quintam eſſentiam extrahis Docebimus quomodo faciendum,

vt vinum in phialis gelaſcat.

Quia præcipuum, quod in conuiuiis expetitur, eſt gelata vini potio, & maxime æſtiuis diebus: docebimus, vt vinũ illico, non ſolum frigeſcat, ſed gelaſcat, vt non niſi ſugendo, & halitu calefaciendo bibi poſſit. Vinum in phialam indito, & aliquantulum aquæ addito, vt citius in glaciem conuertatur, inde in catinum ligneum niuem iniice, habe atq; inſperſum ſupra ſalnitrum contuſum, vel ſalnitri purgamentum, quod vulgo *ſalazzo* dicitur, phialã per niuem conuertemus, & paulatim congelabitur. Qui niuem in æſtate conſeruant, vt perennet: ferueat aqua in æneis cortinis, mox in tinis affũdatur, & algent cœlo exponatur, nam glatiatur, & niue durior erit, & diutius conſeruabitur.

Homines ebrios, & abſtemios reddere.
CAP. XII.

POſtquam in vini ſermonem incidimus, priuſquam ab eo ſtylum promoueamus, docebimus, quomodo conuiuas inebriare poſſimus, ebrietas enim in conuiuiis voluptatem auget, & quomodo eos ab ebrietate reddamus tutos, quum ſæpiſſime & potandi certamine prouocentur. Poſſumus his fructibus

Ebrios reddere.

Arbuti fructibus, & loti comeſtis, ebrietatem repræſentari volunt, dactyli etiam largiore cibo inebriant, capitiſq; dolorem afferunt, cyclaminus ebrietatem facit addita vino Ambara, vel moſchum in vinum additum ebrietatem exaſperat. Sordes aurium canis in vino miſtæ inebriant, vt inquit Albertus, ſed Rhaſes, ex quo ipſe excepit, vinum, inquit, in quo fuerint infuſi ricini, ſi propines alicubi, inebriabit. Spuma cameli cum aqua pota ab homine ebrio, reddit eum dæmoniacum. Hæc ſufficiant, nam plura in Phytognomonicis diximus. Contra autem hæc habemus

Ad tollendas ebrietates.

Quia cicutæ veneno vinum mors eſt, excogitatum, & verum repertum, vt aliis cicuta vita ſit. Plinius id innuere videtur. Bibendi cauſa etiam venena conficiuntur, aliis cicutam præſumentibus, vt bibere mors cogat. Si vino largius ſumpto, corpori noxam ſentiet, ſic potator diſcutiet. Cato docet; initio, ac cœnæ ſummo crudæ braſſicæ quatuor, vel quinque cymas eſto, & crapulam ſedat, vini noxam reſtinguit, & reddet quaſi nil ederis, biberiſque. Ægyptii ante omnem cibum braſſicam elixam comeſſe, & ad compotationes ita ſe præparare. Multi vt ab ebrietate vindicentur, præſumunt braſſicæ ſemen. Sibaritæ, inquit Timæus, antequam potarent, braſſicarum eſu ſe muniebant. Alexis:

Heri bibiſti plus ſatu: nunc graue caput
Sentis. medendum eſt huic malo, ieiunio.
Deinde braſſicam tibi dabit quiſpiam
Elixam.

Sic & Amphis:

Nullum remedium eſt ebriis paratius,
Quam ſi moleſti quidpiam forte accidat
Subito, etenim mirum in modum illud diſſipat
Eiuſmodi nugas, raphanus vt non magis
Ad id valeat.

Aliqui id amethyſtino vaſculo facere cõſueuere ante compotationem, quo impune vino indulgere poſſent, ex Athenæo. Si aliter vini noxam inhibere velis maxime dilutiuſculi: nam citius crapulam ſentiunt, qnam qui maceracius hauſerint. Africanus docet. Si multum poturus eris, in cibatu præmittas tres vel quatuor amaras amygdalas, exiccantes, & humiditates abſumentes, & vinolentiam propulſabunt. Narrat Plutarchus apud Druſum Medicum fuiſſe, qui quum prius quinas, ſenaſve amaras amygdalas eſitaret, in bibendi certamine victor ſemper euaſit. Item efficit pumicis farina, ſi potor initio præſumat eam: affert Theophraſtus periclitari, niſi vniuerſo potu repleatur. Sic Eudemum in vigeſimas ſecundas vices duraſſe, demum balneũ ingreſſum nil reieciſſe, ac ita cœnaſſe, vti ſi non bibiſſet: vi ſiccaſica abſumente, & in cadum muſti bullientem coniecta, ſtatim in totum vini feruor ſedatur. Fiunt & altera priſcorum patrum cura, vt crapuloſa extinguerentur, vt cœnæ

fine

ſine lactucis veſcerentur, quum inſitam frigiditatem maximam habeant, nunc autem initio cœnæ vtimur, ad conciliandam appetentiam. Vnde Martialis:

Claudere quæ cœnas lactuca ſolebat auorum,
Dic mihi cur noſtras inchoat illa dapes?

Dioſcorides tanquam acrepulam nuncupare videtur, quod ebrietatem prohibeat. Porrum ebrietatem diſcutit. Et crocum qui præſumpſerit, non ſentiet ebrietatem. Herbæ, & flores ſunt etiam qui intorti, & concinnati in corollam, ſedant ebrietatem, vt violæ, roſæ, & hederæ corymbi. Hirundinis roſtri cinis cum myrrha tritus, & in vino, quod bibitur, inſperſus, ſecuros præſtabit à temulentia. Inuenit hoc Horus Aſſyriorum Rex, ex Plinio. Diximus temulentia quomodo propulſetur, nunc quomodo oporteat

Vinoſos abſtemios facere.

Multi ſunt, qui quum vinum liberalius hauriant, & nil eis pernicioſius ſit, in morbos, & denique in mortem incidant, at illud aſpernari, & abhorreſcere ſi voles, & Clitorius fons longe abeſt, anguillas tres, vel quatuor vino immerſas finito dum emoriantur, ebrioſo vinum propinato, & pertædeſcet, ſemperq́; oderit, nec amplius bibet, vel quamminime, modeſtius degens. Alio modo teſtudinem vino bono ablue iuſto tempore, datoque clam bibendum menſura dimidii calicis mane ieiuno tribus diebus, & videbis diuinam vim, ex Myrepſio. Quum quidam apud Indorum Regem conquereretur, filios quidẽ ſibi naſci, ſed quum parum bibere vinum cœpiſſent, omnes mori. Sic reſpondit Iarchas. Melius illis agitur, quod moriantur, ſi enim ſuperſtites eſſent omnes euaſuros inſanos, quod ex ſemine minus calido procreati eſſent, Vino igitur abſtinendum eſt filiis veſtris, ita vt ne cupiditate ipſius quidem moueantur. Si qui igitur filii poſthac naſcẽtur, obſeruare oportet, vbi noctua nidũ faciat, & illius oua mediocriter elixata, infanti comedenda, præbere, ſi enim illa comederit, prius quam vinum biberit, vinum oderit, & modeſtius deget, quia temperatior fiet naturalis calor ex Philoſtrato in Apollonii vita. Vini deſideria Democritus aboleri dixit, ſanie, quæ puratis vitibus, emanat inſcio temulento potui adiecta.

Quomodo à menſis magnatum paraſiti, & gnatones arceantur. CAP. XIII.

HAud leui artificio à noſtris menſis, & magnatum cœnipetas, & gnatones fugabimus, nec parum propterea gaudii, & alacritatis noſtris conuiuis adiicietur, ſi eiuſmodi hominum genus eluſum, & illuſum cunctis exiſtimabitur. Ad menſam igitur ſeſſuro

vt manus linteo detergenti nigreſcant,

Chalcanthum, & gallæ pila conterantur, arctiori cribro ſupradicta imponimus, quo facilius tenuiſſimus puluiſculus excidat, extergemuſque mantile, deinde agitabimus, quo facilius quod non hæſit, excidat, deinde manibus ſuperterimus, & adfricamus, vſque dum optime adhæſiſſe coniiciemus: deterſo demum, atque excuſſo, quod non inſedit, quum cœnipeta manus & faciem iam madefactas habuerit, mantile, quo extergat, proiiciemus, quod vbi aquam ſenſerit, facies, & manus nigerrimo atramenti colore inficientur, qui ægre, difficillimeq; multis locutis eluetur. Iam lotus, & exterſus

vt aſſumptos gulo cibos glutire nequeat.

Quod maiori dolore afficiemus, præſertim ſi paulo delicatiores fuerint. Scriptum reperimus, ſi acu, qua mortui ſæpe linteis obuoluti conſarciuntur, clam cœnæ initio ſub menſa figas, prohibet conuiuis eſum, vt accumbentes potius cœnæ tædeat, quam edendi voluntas inſit. Sed hoc falſum & ſuperſtitioſum redarguit experientia. Florentinus ocimum fœminis aduerſari tradit, tantaq; cum eis diſcordia pugnare, vt ſi pultario, inſcia muliere ſubiectum ſit, futurum vt nunquam manus cibo admoliatur, priuſquã ſubductum ſit, ſed tam inſigne mendacium ferre nequeo: nam cum eo & fœmina tanta intercedit familiaritas, vt non ſolum penſilibus in hortulis maxime ſerant, & excolant diligentia, ſed frequentiſſimo vſu in obſoniis, & acetariis habeant. Nos ita ſæpiſſime facere conſueuimus. Herbæ, *bella donna* vocatæ, radicis drachmam vnam leniter contuſam vini phialæ immergimus, ac intermiſſis duodecim horis, aut paulo pluribus, elutriatum vinum, manè cyathi menſura, ſe eum cœnaturo propinabis, tum trium horarum ſpatio detineatur, mox ad menſam accerſito: nam aſſumptum

bolum

bolū nulla diligentia, conatu, aut labore deglutire poterit, ſine faucium læſione, aut dolore, vt vix potū admittat. Si vis prandeat, bibatque, lactis, aut aceti pluſculum, & gargarizathum abſorbeat, reddet eum, ac ſi nil vnquam paſſus fuerit. Si volumus

Paraſitos à menſis magnatum arcere.

Sic etiam facile poterimus. Si aridi ariſari tenuiſſimum pulniſculum delicatioribus, cibis, inſtar cinnamomi ac piperis pulueris inſpargemus, vbi bolum abſorpſerit, tantopere palatum ac fauces comburit, & acri mordacitate lancinat, vt palati, & linguæ ſummæ tunicæ diuellantur, & diducto rictu, hianteque ore ridiculum, ſed non iniucundum ſpectaculum repræſentet: nec prius ceſſabit dolor, quin prius lacte, & butyro fauces perlinierit. Præterea ſi colocaſiæ frondes minutatim inciſas acetariis permiſcebimus, qui eas vorarint palatum & linguam, adeo ſaliuoſo lentore quodam inficiet, vt edere non poſſint, quin abluerint. Nec minus nobis iniucundum præbebit ſpectaculum, ſi menſis infeſtus fuerit, vt

Omnia quæ gnato ediderit, amara videantur.

Si cultri aciem, mantilia, quibus os abſtergitur, colocynthidis carne, ſiue medulla perliuerimus, & ei appoſuerimus: nam quum panem cultro ſecabit, & alia quæcunque, & mantilibus labia pertinget, adeo viroſo, horrendoque amarore ea inficiet, vt quicquid tetigerit, vel guſtauerit, vel perlinxerit, teterrimi ſaporis infectū videbitur, & quo frequentius labia abſterſerit, vt infœlix amaror diluatur, eo fauces, palatum, & lingua infeſtiſſime torquebuntur, vt cibos relinquére cogatur. Poterimus eum etiam dludere

vt bibendo cyathum ori adhæreat, vt vix auelli queat.

Ex ficus lacte, & gummi tragacanthæ diſſolutis, cyathi ora oblinantur, nam vbi reſiccata fuerint, etiam pellucida erunt, quum vero bibendo cyathus labiis adhæſerit, ita agglutinatur, vt quum finem bibendi fecerit, vix ab eis diuellatur. Ita etiam faciemus

Caro vt ſanguinoſa, & verminoſa reiiciatur

à paraſitis: leporinum ſanguinem excoctum exiccatum, & in puluerem redactum ſuper coctas carnes, expuluerabimus, qui calore & humiditate carnium eliqueſcet, vt ſanguino-

guinolentæ videantur, & nauſeabundi reiiciant:reiectas ſine nauſea quiſque comedere poterit. Si lyræ chordas minutim conciſas calidis carnibus iuſperſeris,calore diſtorquebuntur,& vt vermes moueri videbuntur.

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVLIS LIBER DECIMVS QVINTVS,

Animalia manu capere & necare oſtendit.

PROOEMIVM.

DE aucupio loquemur, cui maxima mortalium pars, & præcipue magnatum hæret. Finis animalia capere, vi, & dolo. Sed dolo alliciuntur, morte multantur. Sed qua ratione id aſſequi poßit, ex Philoſophia docetur, quæ animalium naturas, & peculiares mores oſtendit. Facile enim cognitis naturis, eorumq; moribus, coniiciuntur & doli, quibus allici, & capi poßint. Primo quo modo alliciantur docebimus, eſca, ſono, lumine, ſuffitu, amore, & aliis dolis, allectos, vel temulentos manu capimus, vel venenis occidimus. Sed exempla proponamus,

Quibu·

Quibus eſcis varia quaq; animalia alliciantur.

CAP. I.

NVlla res magis animalia ſtimulat, quã eſca, & luxuria, vel amor, ex his igitur exordiendum duximus. Ad eſcam neceſſitate coguntur, nam niſi occidi velint fame, eſcam venentur oportet. Sed variorum animalium variæ ſunt eſcæ peculiares aliquorum dicemus, vt tuo marte reliquas coniicias. Hæc eſt

Eſca pro Siluri captura.

Pulmone tauri aſſo alliciuntur ſiluri, appenſus lineæ pulmo, vbi hamus, & in mari proiectus odore ſiluri ſenſum mouet, qui eſcam appetens, ſtatim deuorat, & hamo tranſfixus, trahitur bobus ad littus; vt ex Æliano habemus.

Eſca pro ſargis.

Miro amore ſargi capellas proſequuntur, vt dicemus, maximeque eius odore gaudent. Piſcator igitur farinam caprino iure madefactam in eam maris partem abiicit, vbi habitare ſolent ſargi, quibus tanquam philtro quodam odoris allecti accedunt, ac hamo capiuntur; præterea ſi ad hamum muris piſcis conditi eſcam accommodent, eam in mari demiſſam leuiter moueãt, ſargi eſcæ illecebra allecti, in hamum congregantur, ac cibi auiditate facile capiuntur.

Thymali eſca

Ticinus Italiæ fluuius thymalum piſcem procreat, nõ quidem hamatis eſcarum aliarum illecebris, ſed ſolo culice, beſtia homini infeſta, quod hac ſola delectetur, comprehenditur. Hæc eſt

Aulopii eſca,

Aulopios coracini alliciunt, vbi eſculentam talem illecebram animaduerterunt, maximo plauſu accedunt. Et

Pelamidum eſca

ex purpuræ piſce confecta eſt, hæc enim ſtricte religatur lineæ, huius illecebra delinitæ in hamos innatant, quum autẽ ex his aliqua liguritione apprime ſtimulata, os in eſcam impegerit, tum reliquæ conſequentes hamis configuntur, vt hami ob multitudinem vno, eodemque tempore transfixorum piſcium, vix trahantur. Habetur &

Anguillæ eſca.

Anguillæ in ſpeluncis latent, fauces ſpecus odoribus illi-

nentes cetariis, eas non ſecus, quam piſces complures euocant, ex Ariſtotele: quamquam falſo Plinius non allici, ſed ſuorum cadauerum odore fugari dixerit. Oppianus inteſtinis allici feſtiue dixit. Si ſcire cupis quæ ſit

Mugilum eſca,

Quia iulides omnium fere piſciū eſca ſunt, ſiue ap hiæ, aut ſquillæ paruæ marinæ, ideo omnium eſcas ſubintrat. Vel hepatis thinni drachmas quatuor, ſquillarum marinarum octo, ſeſami quatuor, fabæ freſæ octo, lamiarum crudarum duas, trita hæc, ſapa adſtillata excipe, & pilulis efformatis, ineſcationis loco vtere. Tandem hæc eſt

Omnium piſcium eſca.

Tarētinus ad omnes piſces id docet. Siluri viroſi drachmas octo, papilionum fuluorum volatilium, aniſi, caſei caprini, ſingulorum drachmas quatuor, opoponacis duas, ſanguinis porcini quatuor, galbani tantundem, omnia terito, & vinum auſterum affundito, paſtillos formato, & in vmbra ſiccato.

Quomodo amoris illecebris animalia capiantur.

CAP. II.

DVo ſunt brutorum animalium Tyranni, eſca, & luxuries, ſiue amor, non odor, non ſonus, non ſuffitus, non denique alia eorum animas ſtimulant, quam amor, vt non ſolum de homine, ſed de feris dicere liceat. Quid non mortalia pectora cogis improbe amor? Si volumus

Sepias capere amoris illicio.

Ad ſepias capiendas non naſſæ, neque retium inſidiæ opus ſunt, ſed amorum illecebris eas hac ratione expiſcamus, vt ſepiam fœminam trahant, quam vt vel longiſſime mas viderit, ſtatim cupide in eam fertur, & amicam flexibilibus nodis etiam atque etiam diligenter circumplectitur, atque interea in hac implicatione piſcatorum inſidiis ſubtrahuntur

Capitonis captura.

Acutæ faciei capito in ſinu Achaico, vt tradit Ælianus, (ſed ego in mari Hadriatico vidi) amoris furore capitur. Fœminam piſcator alligat, aut longa harūdine, aut longo ſparto, ſed formoſa ſit oportet, id eſt, pinguis; nam macilentam

ſpernit,

ſpernit, ſic in littore ſalientem trahit, alius retia ſubſequens affert, obſeruans quando accurrendum ſit, dum igitur agitur fœmina, mares in eam feruntur libidinis furore exagitati, ille retia deiicit, & capit.

Scari captura

Scarus piſcium omnium ad Venerem inflammatiſſimus, cauſa capturæ eſt cupiditas inexplebilis in foeminā, ea non ignorantes reipiſcatoriæ peritiſſimi hoc modo ei inſidias ponunt, vt comprehenſæ fœminæ ſummum os ad tenuem funiculum alligent, eamque viuam per mare trahant loco in quem congregari ſolent, mares ad conſpectam amatam libidinis furore feruntur, & contingere gaudent, oſculum, vellicationem, aut aliud quodpiam furtum amatorium aucupantes, quum proxime ad naſſam acceſſerunt, piſcator fœminam in naſſam detrahit, quo ſimul influentes mares capiuntur. Oppianus.

Elephantorum captura

Elephantis paratur fouea, ad eos alliciendos quatuor fœminæ concluduntur, vnde mares concurrentes, foueam intrant, inſidiantes, pontem detrahentes, elephantes concluſos capiunt, ex Æliano.

Luſciniæ captura

Luſcinia fœmina in cauea concluſa, aucupes voce ſimulata illudunt, voce mas accerſitur, ea conſpecta circumuolat, & inſidiis retium cadit.

Amatis rebus etiam animalia conuocantur.

CAP. III.

SVnt & animalia, quæ ſympathia quadam ab aliquarum rerum amore, aut animalium detrahuntur, quod aucupes animaduertentes iis, pro illorum cibis vtuntur, vt dum ab amatis trahuntur, in manus venatorum incidant. Vnde ſi quis ſcire cupit,

Sargi quomodo capiantur.

Inſana quidem captura eſt. Sargi capras perdite amant, immo tanta inſania feruntur, vt quum caprarum proxime littus paſcentium vnius, aut alterius vmbra in littore apparuerit, protinus gaudio exilientes, ſummo ſtudio adnatent, ac ſaltu, non admodum ad ſaltandum idonei, ca-

p ras con-

pras contingere affectent, itaque voluptate geſtientes, ad eas accedere ſtudent. Ex iis igitur capiuntur; quæ tantopere deſiderant. Vnde piſcator caprinam pellem extractam cum cornibus induens, inſidias parat, Sole à tergo relicto, atque farinam caprino iure madefactam, in eam maris partē ſpargit, vbi conuerſare ſolent ſargi, quibus tanquam philtro allecti accedunt, pellis aſſimilatæ capræ conſpectu permulcentur, farina veſcuntur. Vnde piſcator multos capit, ex Æliano. Oppianus ita elegantiſſime deſcribit:

Inuadit ſargos caprarum mira cupido.

Et paulo poſt:

Aſtolida prædo tectus ſub tegmine capræ,
Temporibus ſummis duo cornua longa coaptat,
Viſcere caprino, ſimul & nidore farinam
Commiſtam tumidas ponti demittit in vndas:
Gratus odor, paſtor gratus, ſimulata capella
Iſtos decipiunt, &c.

Perdices vt capiantur.

Perdices vehementer ceruos amant, & eorum pelle decipiuntur, hoc modo. Si quis pelle cerui indutus, cornua capiti imponat, & furtim accedat, illæ verum ceruum eſſe ratæ, ſuſcipiunt, coluntque eum, & accedente gaudent adeo, vt diſcedere ab eo nolint, ac ſi familiarem aliquem, & coætaneum adoleſcentem à longa peregrinatione reuerſum viderent; hac beneuolentia nihil quam laqueos ac retia lucrantur.

Otidum aucupium.

Otides ex auibus equorum ſtudioſiſſimæ cenſentur, argumentum quod cætera animalia aſpernantur, equum vero vbi aſpexerint, magno ſtatim gaudio ad ipſum aduolantes appropinquare pergunt. Si quis equinam pellem induerit, quotquot volet, venabitur: nam equorum ſtudio captæ eo accedunt. Eadem fere eſt

Polyporum captura.

Delectantur polypi olea arbore, cuius truncum brachiis amplexi ſæpe comperiuntur. Deprehenſi ſunt etiā aliquando ficum arborem ad mare natam complexi, & ficos edentes, vt ſcribit Clearchus. Ob id piſcatores oleæ ramum in mari demittunt, quo loco verſantur polypi, breui mora &

citra laborem polypos ramum amplexos trahet, quotquot voluerit Oppianus ita feſtiuiter canit:

Palladiæ gaudet ramis felicis oliuæ
Polypus, & glaucis foliis (mirabile dictu)
Corripitur. Deinde:
Talis amor frondis, vel tam furioſa cupido
Hunc capit, & tali piſcator fraude peritus
In medium iactat plumbum, quod fronde reuincit
Palladia, at piſcis ramos non temnit oliui,
Sed ſociam prendit frondem, nec deſerit vnquam.
In nauem tractus rami non vincla relaxat:
Non odit viridem iam iam moriturus oliuam.

Quibus ſonis animalia alliciuntur.

CAP. IV.

Nec ſolum amore, ſed etiam ſonitu, & muſica alliciuntur, & vnumquodque animal ſuo gaudet peculiari ſono. Et primo

Delphinus cithara allicitur.

Cuius ſymphonia maxime mulcetur, ſic etiam & hydrauli ſono. Hinc ab Herodoto primum, & ab aliis deinde celebratur hiſtoria, Arionem delphino inſidentem ad Tenaron euectum fuiſſe: nam quum à Corinthiis in mare deturbaretur, impetrauit, vt ſumpta cithara, & carmine decantato in mare deiiceretur, ſed à delphino exceptum fuiſſe in Tenaron tranſuectum, vt ex Oppiano habetur.

Lupus tibia mulcetur.

Pythiocharis tibicen quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repreſſiſſe refert Ælianus.

Equi muſica tibiæ capiuntur.

Libycæ equæ tibiæ cantu eouſque capiuntur, vt huius blandimentis ad homines manſueſcant, & vlulare deſinant. Paſtores paſtoritiam fiſtulam ex Rhododaphne excauant, cuius ſonoro inflatu adeo equos demulcent, vt eos ſequantur, & quum ille inſiſtat, à progrediendo ſe ſuſtinent, vt lachrymas tenere non poſſint. Euripides dicit paſtores fiſtula ad Venerem equas incitare, & equos ad ineundas fœminas incendere.

Tyrrheno-

Cerui, & apri tibia capiuntur.

Tyrrhenorum ſermone peruagatum eſt, apros & ceruos apud eos multo maxime muſicæ adiumento capi, quod quidem ipſum ita euenit. Circumiectis retibus, & cæteris inſtrumentis accommodatis, ad faciendas beſtiis inſidias collocatis, homo ad tibiam canendi peritus, cantus contentionem remittit, & relaxat, ſenſimq; progrediens in montiũ vertices & conualles, & omnia luſtra ferarum. &c. deinde quum maxima voluptate aures tenentur, tum nullo negotio comprehenduntur, nam cantus ſuauitate permulſi, in domeſticarum ſedium obliuionem veniunt, ſic igitur tanquam ſuadæ illecebra, & cantu præſtrictæ, in laqueos ſeſe inferunt, & illaqueatæ comprehenduntur. Ex Æliano.

Paſtinaca ſaltatione, & muſica illaqueatur.

Quum paſtinacam ſubnatantem piſcator fuerit intuitus, ridiculum quiddam in piſcatoria cymba ſaltat, & ad tibiam canere incipit, ea ex re paſtinaca magnam lætitiam capit, & hac permulſione illecta, ad ſummam aquam effertur, alter quiſpiam piſcatorio captu, imprudentem ſubducit.

Paguri muſica in terram ducuntur,

Paguros muſicę illecebrę machinatione piſcatores capiunt quorum alii ſe occultant, alii modulari incipiunt inſtrumento, quod cum audierint Paguri, ſtatim tanquam amatorio quodam ad exeundum è latebra non modo inducuntur, verum etiã voluptate allecti, extra mare egrediuntur, hi quidem retro ad tibiam canentes cedunt, illi inſequentes in arido comprehenduntur.

Lumine piſces noctu allici. CAP. V.

INter varias animalium decipiendi artes, lumen eſt: noctu enimq uum piſces aliqui quieſcunt, lumen ſupra cymbas piſcatores ferentes, piſces ad ſe allectos, aut tridente feriunt. aut capiunt viuos, quod non fuit ignotum Oppiano:

Quum Phœbus cœlo meta diſtabit vtraque
Vel caput occiduus pronus quum mergit in vndis,
Tum domitant piſces, vel primo tempore noctis

Accenſa.

Accenſa impellunt theda per marmora cymbam:
Occulto perimunt fato ſub nocte quietos
Piſces qui flamma læti vel lumine claro.
Dum circa cymbam collecta examina lumen
Exitiale vident pereunt mucrone tridentis.

Diu multorum torſit angor animos, quomodo ignis, vel lumen ſub aqua ferri poſſit, vt piſces eo longinque conſpecto, illi occurrerent. Nos id hoc modo præſtitimus. Pilam æream, vel plumbeam confecimus, trium, vel quatuor pedum diametri, infra acuta erat, vel pyramidalis, vt aptius in imo demergi poſſet, ferreis circulis obuallatam, vt pondere depreſſa ſub aquis trahi poſſet. Supra canalem appoſuimus longitudine quindecim, aut viginti pedum, latitudine vnius. Pilæ venter multis feneſtris aperiatur, quinis, aut ſenis, quibus vitrea ſpecula perpolita accommodentur, & commiſſuræ picato glutine farciantur, ne aquæ pateat aditus. Quæſito loco pondere depreſſa pila demergatur, ſed canalis os ſupra aquam ſaltem binis pedibus ſupereminéat. Lucernam mox accenſam, per canalem funiculo in pilæ ventrem demittamus, eo modo & arte elaboratam, vt quocunque motu moueatur, ſemper ad perpendiculum erectum lumen reſtet. Lumen per feneſtras, & ſpecula intra aquas tranſibit, & reuerberatione facta ſub aquis magnum lumen ſatis longe conſpicabitur, ad cuius ſplendorem maxima piſcium caterua occurrit; tum retibus circumuenire poteris.

Speculis etiam animalia conueniri.
CAP. VI.

ET ſi fœminæ defuerint, poterunt ſpecula propriam imaginem reflectere, vnde animalia deluſa ſua eorum forma, alliciuntur, poterunt & liquores ſpeculorum vicem ſubire. Vt

Sepia ſpeculo capitur.

Specula nimirum in lignum inciſa, ex chorda appenſa, in aquam piſcatores demittunt, & ſenſim fluitantia trahunt, ſepia ad lui ſimulachrum ſeſe iaculatur, ac ſuis flagellis lignū complicans, dum ſeſe apparentem in ſpeculo amatorie intuetur, interea reticulo circumuenta ſubducitur.

Monedula ſpeculo capiatur.

Monedulæ

Monedulæ ſe ipſas amant, auceps eas venaturus, talia machinatur, nam in quem locum congregantur aſpexerit, ibi pelues, olei plenas diſponunt, curioſa auicula eo profecta, in vaſis labro conſidet, & ſimul ſeſe inclinans, ſuam ipſius vmbram deſpicit, & quod exiſtimet aliam ſe monedulam videre, ad eam ipſam feſtinat deſcendere, eoque vt eſt delapſa, olei craſſitudine circumfuſa, ſine laqueis, ſine retibus conſtricta tenetur. Vt

Coturnices ſpeculo capiantur.

Clearchus ſcribit perdices, paſſeres, & coturnices non modo, quum vident fæminas ſemen emittere, ſed etiam quum earum vocem audiunt: cauſam eſſe animo impreſſionem, quod ipſum coitus tempore cognoſces, ſi contra eas ſpeculum poſueris, & ante hoc ipſum tēdicularum inſidias, nam ad imaginem ſuam, quæ inaniter in ſpeculo repræſentatur, accurrentes excipiuntur, ex Athenæo & Euſtathio.

Quomodo odoribus animalia congregentur.

CAP. VII.

VArii ſunt odores, vel aliæ occultæ proprietates, quæ animalia congregant in vnum, ex peculiari rerum, vel animalium natura; dicemus odoramenta, & alimenta quædam ab eis valde expetita. Veluti

Monoceros odore allicitur.

Monoceros adeo virgines puellas venerari ſcribit Tzetes, vt ipſis manſueſcat, & aliquando iuxta eas in ſomnum delapſus capiatur, ligeturque: iuuenem aliquem robuſtum venatores puellæ inſtar veſtiunt, aromatibus aſperſum ſtatuunt è regione loci, in quo monoceros fuerit, vt odoris ſuauitas auræ flatu ad beluam deriuari poſſit, ipſi interea occultantur, fera odore illecta ad iuuenem accedit, ille manicis amplis, & odoratis ſerram obuelat, venatores accurrunt, & cornu reſecant.

Ad congregandum muſtelas.

Fel ſtellionum in aqua tritum muſtelas congregare dicit Plinius. Imo chamæleontis felle in aquam coniecto muſtelas contrahi ſcribunt Magi Pliniani.

Ad congregandum mures.

Si amuram ſpiſſam patinæ infuderis, & in domo recto poſueris,

ſueris, adhærebunt, ex Palladio. Si amurcam, inquit Anatolius, in æneam peluim infuderis, eamq; in media domus parte reliqueris, noctu mures congregaueris omnes.

vt conueniant pulices.

Ericii ſalſi, & in aqua feruenti innatans collecta pinguedo, ſi illinatur baculo, & is in domo, vel ſub lecto ponatur, conueniunt ad eum omnes pulices, ex Rhaſi.

Ranas congregare.

Fel capræ in terra, in vaſe aliquo repoſitum, ad ſe dicitur ranas congregare, ſi gratum aliquod in eo reperiant.

Quomodo animalia ebria manibus capi poſſint.

CAP. VIII.

DIximus illicia, nunc inebriationes, quamplurima enim ſunt ſimplicia, quæ inebriãt, vt manu capi poſſint conſopita, & quia ex animalium varietate varia ſunt, quæ hunc effectum præſtent, ideo ſeriatim ſingula tradémus. Et primo

Canes quomodo inebrientur.

Athenæus coruos, & canes inebriari œnutta herba dicit. Sed Theophraſtus, à quo excepit; radix œnothera data ex vino, mitiores, hilarioreſq; mores reddit, vnde œnutta vocabulum corruptum eſt, eſt autem Theophraſti œnothera. vt diximus, rhododaphne. Sic quoque

Aſini inebriantur,

ut conſopiti non ſolum capiantur, ſed ſi excorientur, vix ſentiant, nedum expergiſcantur, quod eueniet cicuta; nam eam depaſti tam graui ſomno premuntur, vt ſtupidi ſenſuque priuati videantur. Sic etiam

Equi ſtupidi redduntur.

Hyoſcyami ſemine, ſi illud in hordeo eis præbueris, & adeo veterno obducuntur, vt ſemimortui iaceant per dimidium diem, ſycophanta quidam quum nummi deficerent eum in itinere, quibuſdam ambulonibus eiuſmodi ſemen obiecit, qui quum fere extincti obdormiſcerent, & omnes graui dolore afficerentur, accepta ſtipe, remedium finxit: nares aceto perungendo viuos reddidit, & ſic cæptum iter proſequuti ſunt: Eodem modo

Pardi inebriantur.

Docet Oppianus modum, & quomodo ebrii capiantur. In Lybia, vbi primum fontem animaduerterunt, & vnde pardales prima luce bibere ſolēt, eo venatores noctu permultas amphoras ſucco vini plenas offerunt, & inde non procul ſtragulis tecti ſedent: eæ autem ardenter ſitientes ad fontem accedunt, & ſimul vt vino, cuius potione ſtudioſæ ſunt, ſitim explerunt, primo ſaltatione ludunt, deinde obdormientes humi ſternuntur: itaque grauiter dormientes, nullo negotio comprehenduntur. Si ſcire aues quomodo

Simiæ ebriæ capiantur,

Athenæus refert, vinum etiam bibere, & inebriatas aliquādo capi. Simias & quadrupedes quibus digiti ſunt, negant creſcere, aſſuetas meri potu. Plinius. Nec aliter

Sues inſaniunt

Hyoſcyamo deuorato. Inquit Ælianus, huius herbæ paſtu reſoluuntur & conuelluntur apri, natura vini, ideo mentem, caputque infeſtans. Fiunt etiam

Elephantes ebrii,

Athenæus refert ex Ariſtotelis libro de ebrietate, elephantes inebriari vino. Et Ælianus elephanto, qui ad bellū certat, vinum præbent ex vitibus, & factitium ex oryza, vt audaciores efficiantur. Nunc docebimus quomodo conſopitæ aues manibus capiantur. Vnde ſi ſcire aues

Aues vt manibus capiantur,

Allium naſci in aruis tradit Plinius, alum hoc vocant, quod aduerſus improbitatem alitum depaſcentium ſemina coctum, ne renaſci poſſit, abiicitur, ſtatimq; quæ deuorauere aues ſtupentes manibus capiuntur, etſi paulum commorauere conſopitæ. Si vis autem

Perdices ebrias venari,

Boetius ita docet. Perdices facile venaberis, ſi farinam vino madefactam obieceris, omnis enim auicula facile corripitur. Si vinum aqua dilutum, vinoſius tamen in vaſculis appoſueris, vbi enim vel parum inde ebiberint, ſoporantur, & obſtupeſcunt. Docet idem

Anates quomodo manu capiantur.

Si quis locum obſeruet, ex quo anates potum ſumant, & euerſa aqua vinum nigrum immittunt, vbi id hauſerint, cadent,

dent, vt deprehendi facile poſſint. Idem & vini fex præſtat. Capiuntur

Anates, & aliæ aues ebriæ

quibuſdam eſcis, quales ſunt lappæ ſemina in locum ſparſa, vbi aues frequentant, quibus ingeſtis ita afficiuntur vertigine, vt manibus capi poſſint. Alia eſca. Tormentilla in vino bono coquatur, tum in eodem coctu frumenti aut hordei ſemina proiicito in ſpatium auibus capiendis deſtinatum, ſic enim tormentillæ fruſtula cum ſeminibus deuorabunt, & inebriatæ quum volare nequeant, manibus capientur. Hoc autem commodius fiet, quum cœlum præfrigidum & nix profunda fuerit. Vel per locum auibus frequentari ſolitum, hordei grana diſperge, deinde ex farina hordeacea felle bubulo & ſeminibus hyoſcyami medicamentum inſtar pultis parato, quod in tabella eis expone, eo guſtato aues adeo grauantur, vt volare nequeant, & manibus capiuntur. Vel hordeum, fungos, quos à muſcis denominant, cum ſeminibus hyoſcyami miſce, & pulticulam inde factam tabella expone, vt ſupra. Vt poſſis

Cornices manu capere,

Inter carnem nucem vomicam tritam immiſce. Poſſumus identidem piſces inebriare. Oppianus docet aliqua. Vnde ſi volumus

Piſces inebriare,

Cyclamino eueniet. Diximus enim cyclamino ebrietatem augeri hominibus. Inquit enim:

Atque duos miſcent panes radice ſubacta,
Quam cyclaminon dicunt, candore perunctam
Et pinguem: piſces vaſtum labuntur in æquor,
Retia proſiliunt, curuos male olentia circum
Pharmaca colliniunt ſcopulos, temeramq; latebras,
Et maculant fluctus. & poſt ad littora curſum
Cum cymba reuocant, latebras diſperſa per omnes
Pharmaca mortiferas diffundunt longius auras,
Et caput atque oculi caligant. membra venenis
Nutant, hi ſcopulis duris, latebriſq; pauentes
Proſiliunt, infecta magis ſunt æquora lata,
Pharmacon æquoreas late penetrauit in vndas.
Hi veluti vino preſſi vincuntur odore, &c.

Peculiaria animalium venena declarare.

CAP. IX.

NE putes velim venenum vnum animalia cuncta interficere poſſe, ſed vnumquodque ſuum venenum habet, imo quod vni venenum, alteri ſalutare, quod nec qualitatis ratione euenit, ſed peculiaris naturæ. Vt ſi numerare velimus

Venena, quibus canes occiduntur.

Dioſcorides chamæleontem album cum polenta ſubactum canes, ſues, & mures occidere dicit, aqua, vel oleo madefactum. Theophraſtus canes & ſues cum hordeacea farina ſubactum aqua & oleo, ſed cum braſſica ſues. Nux vomica, quam ab effectu caninam dicunt, ſi lima teratur, eius tenuis elimata ſcobs carne, butyro, vel pingui aliquo cani glutienda datur, trium horarum ſpatio eos necat, obſtupet illico, cadit, & ſine voce moritur, ſed recens ſit oportet, vt ſolum videatur hanc nucem ad canum mortem à Natura productam. Abſtinent fraxini fructu, quod dolorem vertebræ coxarum incurrant, licet ſues eo ſaginentur. Sic apocynum. Chryſippus docet canes occidi, ſi in aqua eis detur aſparagus decoctus. Canina braſſica, ſiue ſilueſtris, ſi detur ex carne, ſic plumbi fumus. Imo ex Ariſtotele in mirabilibus circa Scytharum & Medorum regionem hordeum eſſe, quo homines veſcantur, ſed ſues & canes excrementa hominum, qui panem ex hordeo illo comederint, auerſantur, tanquam mortis periculum, omitto aconitum cynocto non dictum à Dioſcoride. Dicemus & idem

De lupario veneno.

Aconitum lupos, & pleraſque alias feras occidit, lycoctonon, ſiue luparia nomen ab effectu. Agyrtæ ita præparant venenum. Lupariæ vncias duas, foliorum taxi vnam, corticis fagi, vitri, calcis viuæ, arſenici citrini ſingulorum ſeſquiunciam, amygdalarum dulcium tres, mellis quantum ſufficit. Fiant globuli magnitudine auellanæ, larido inungendi. Alii lupariam, arſenicum citrinum, & taxi folia æqualiter miſcent. Sunt & aliæ lupicidæ herbæ, quas omittimus, ne longiores ſimus. Proxime Nilum, narrat Ælianus, herba, quæ lycoctonos appellatur, naſcitur lupus eam calcans, conuulſionibus moritur. Propterea Ægyptii in terras

ſuas eiuſmodi herbam importari prohibent, quod hoc animal veretur. Sunt &

Muricidæ herbæ

Aconitum, quod myoctonon appellarunt, procul & è longinquo mures necat, ex Dioſcoride, & Nicandro. Staphiſagria eaſdem fere vires obtinet, cuius è radice, aut ſemine pollinem cum farina in butyro frixum mures edendo occidit. Aſphodeli radice fugantur, cauerna præcluſa moriuntur. Agreſtis cucumeris, & colocynthidis ſuffuſio mures necat, tythymalum in tenues partes inciſum, miſtumque cum polline, & œnomelite, ſi guſtauerint mures, occæcabuntur. Sic chamæleon miacanthus, realgar, ſcilicet ex ſulphure, calce viuis, & auripigmento. At inter

Pantherarum venena

Connumeratur aconitum pardalianches, cuius radice trita, & in carnibus obiecta, extinguuntur. Aſperguntur carnes aconito, necantque guſtu earum pantheras. Occupat illico fauces angor, ob id pardalianches dictum. Necantur ex apocyno, quam etiam in ſuis nomenclaturis pardalianchem dicunt. Vocant

Leonum venenum

Leontophonon, animalculum quoddam; non alibi naſcẽs, quam vbi leo. Caprum exuritur, ac illius cineris aſpergine carnes pollutæ, iactæq; per compita concurrentium ſemitarum, leones necant. Et pardalianches aconitum, leones vt pantheras occidit. Eſt

Boum venenum,

Chamæleontis nigri ſuccus iuuencas necat, anginæ modo, quare à quibuſdam vlophonon vocatur, boues elleborum nigrum cauent, quum candido veſcantur.

Capricida

herba eſt, ab exitio iumentorum quidem, ſed præcipue caprarum appellatur œgolethros, huius flores concipiunt noxium virus aquoſo vere marceſcentes, ita fit, vt non omnibus annis ſentiatur hoc malum. Eſt &

Cerui venenum

Piſces quidem venenati in Armenia reperiuntur, horum farina ficus conſperſas in ea loca, quæ maxime abundant feris, diſſeminant, beſtiæ primum, vt eas attigerunt, ſta-

tim moriuntur, atque ea fraude cerui & apri necantur, ex Æliano

Equi venena

ſunt aconitum, veratrum, & ſandaracha. Ar

Muſtelarum venenum

Sal ammoniacum, frumentumq; humore aliquo dilutum; circa loca, quæ frequentant muſtelæ; miſcellam ipſam aſpergito, aut enim vbi maſſam vorarint, interibunt, aut illinc aufugient.

Ouium venenum

Oues necat nerion, ex Dioſcoride. Pecus & capræ ſi aquam biberint, in qua folia rhododendri maduerint, mori dicuntur, ex Plinio. Ononymus, & conyza oues & capras perdit, ſabina item.

Columbæ venenum

Serapio ſcribit columbas perimi deuoratis frugibus, aut fabis madefactis aqua, in qua elleborus albus fuerit maceratus.

Gallinæ venenum

Gallinæ ſparthi ſemine depaſto moriuntur.

Veſpertilionis venenum

Hederæ ſuffitu moriuntur, ex Zoroaſte in Geponicis.

Vultures

Animalia quædam ab his, quæ nobis ſuauiſſime olent, perimuntur, vultures ab vnguentis, & canthari roſis. Idem euenit, ſi quis vel inunxerit; vel cibum vnguento illitum eis obtulerit, ex Ariſtotele mirabilium libro.

Scorpionum

Theliphonum dictum aconitũ à ſcorpionum morte. Torpeſcunt ſcorpiones eius tactu, ſtupentq; pallentes, & vinci ſe confitentur. Symphyto interimitur aquila, ibis felle hyenæ, ſturnus allii ſemine, charadrius ſulphure, herinacius potamogitone. Circus, larus, turtur, merula, vultur & ſcopes punici mali grano pereunt, atricapilla flore amerinæ, coruus erucæ ſemine, ſcarabeus vnguento, vpupa adipe feræ capræ, cornix carnis reliquiis à lupo comeſis, alauda ſinapis ſemine, grus vitis lachryma.

De pi-

De piſcium venenis. CAP. X.

SOlent & infici aquæ fluminum, & maris quibuſdam herbis,aliiſve ſimplicibus, quibus natãtes piſces inebriantur, & moriuntur, ſed quia peculiares ſunt quorumcunq; piſcium, peculiares trademus & vniuerſales, vt iis edoctus piſcator, reliqua ex ſe imaginetur. Hac igitur herba

Piſces necantur.

Plinius piſcatores Campaniæ radicem eam ariſtolochiæ quæ rotunda eſt, venenum terræ vocant, coramque nobis contuſam, immiſta calce in mari ſparſere, aduolant piſces cupidine mira, ſtatimque exanimati fluitant. Dioſcorides tithymalorum platiphyllum tuſum,ac aquæ ſparſum piſces necare dixit, Nos nunc eius radicibus contuſis,ac imo fluminis pondere depreſſis, aquas inficimus, vnde piſces protinus necantur. Sed hoc modo citius enecabimus in mari. Gallarum orientalium quarta vnciæ pars, caſei vncia, farinæ fabaceæ vnciæ tres, miſceantur hæc omnia aqua vitæ, ex ea miſtura fiant globuli,vt ciceres. Mane antequam aurora illuceſcat, in mari proiiciantur, mox tribus horis elapſis redi ad locum, nam omnes qui eſcam acceperint, aut mortuos,aut ebrios reperies,vel in ſublimi, vel in imo maris reſplendere,quos hamato conto accipies. Aqua vitæ additur, qua celeriter ad caput fertur, gallæ orientales veneficum, eos ſtupidos reddens fabacea farina illex, eſca ſuo ſapore inuitat,caſeus odore longe congregat.

De aliis venationum experimentis.
CAP. XI.

NVnc aliqua addemus, quæ ſupereſſe videbantur experimenta, vt pro neceſſitatibus & ex voto vti poſſis. Primo

vt canis color mutetur.

Quum plerunque canes albi venationi minus idonei, quia longius videntur, modus adinuentus eſt, quo eius color mutari poſſit. Id eueniet ſi viuam calcem cum lithargyro bulliemus, & canem depinxerimus,nam niger euadet. Alios modos docuimus, quum modum tingendi capillos deſcripſimus.Si vis

vt canis à te non aufugiat.

Democritus canem à te non aufugere dicit, ſi butyro à capite vſq; ad caudam illines, lingendumque butyrum dabis. Sequeretur etiam te canis, ſi alterius canis ſecundam panniculo alligatam ipſi olfaciendam obtuleris. Etiam ſi optas

Canis non latret.

Membranam ex ſecundis canis habẽtem, vel leporis pilos, vel fimum tenentem, aut qui periſtereon herbam habeant. Lapis in Nilo niger fabæ ſimilis reperitur, quo viſo canes non latrant, linguam canis in calceo ſubditam pollici portabis, vel ſi cor canis ſiccum tecum portabis, ex Sexto, leporis pilos, vel fimum, ex Plinio. Vel muſtelæ iuuenis caudam abſciſſam in pede portabis, vel ranam ei in offam dabis, hæc omnia ad euadendos canum latratus. Nigidius canes tota die fugere conſpectum eius dicit, qui ê ſue ricinum euellit, & aliquantulum geſtauerit. Oppianus:

Quod ſi pauxillum reſciſſum pellis hyanæ
Geſtes extemplo catuloſque, caneſq; feroces
Terrore attonitos acerbo, nec tibi poſthæc
Incedenti adlatrabunt, licet ante latrarint.

Vt canis currere non poſſit,

Alas ſi oleo illeueris, nam in curſu impedietur, hoc modo eueniet

vt accipiter ſit animoſus,

Auem aduerſus prædam animabis, vt aues magnas aggrediatur, eſcam, qua tempore venationis vtitur, vino madefacito, aut ſi aſtur ſit, aceti parum dato, quando vis volet, da tres offas carnis vino madefactas, aut pullo columbæ vinum ex roſtro infunde, deinde volare facias. Sic

Perdices pugnatiores efficies,

Si adianti ramulos eis in cibum dabis, ex Plinio,

Gallinacei pugnatiores fiunt,

Allium in cibis dando mox pugnaturis, ex quo facetiſſime in veteri comœdia σκοροδισμένος, id eſt, allio paſtus pro vehementi, ac nimis in pugnam procliui.

Ne auis in altum volet,

Erue pennas caudæ, quæ ſurſum dirigunt curſum, ſic in gyrum infra volabit. Si vis

vt auis volare non poſſit,

Incide neruos ſuperos, inferoſq; alæ, & ſine noxa remanet, auis non volabit, & hoc modo in auiariis non aufugiunt

IO. BA-

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER XVI.

In quo clandeſtinæ & imperſpicuæ notæ pertractantur.

PRO OEMIVM.

FVrtivarum notarum, quas vulgus ziferas *vocat, duplicem ſtatuimus modum, viſibilium vnũ, & per ſe dignũ tractatu ſtudium habet, deliteſcentium vero alterũ, de quo præſenti hoc volumine aliqua commentari aggreſſi ſumus, & quæ hac conſequuntur, Magnatum &* Principum *conſulentes, dum abſentia curant, & commenti illius gnaro conſcribunt, Nos paucula oculis ſubiiciemus exẽpla: ſed hæc & quæ ex his eueniunt, fido pectore congenda ſunt, ne paſſim per manus ignari & gregarii hominis peruenientia, vileſcant. Quæ promulganda duximus, hæc ſunt.*

Quomodo diuerſis liquoribus immerſum ſcriptum legi poſſit. CAP. I.

MVlti & pene infiniti ſunt ſcribendi modi, qui quum neceſſaria deſcripta habeant, notæ inconſpicuæ ſunt,

nec vnquam viſibiles fiunt, niſi aquis merſæ, aut igni expoſitæ, vel pulueribus tactæ, aut adfricatæ fuerint. Incipiemus ab iis, quæ liquoribus immerſæ legantur. Si igitur

Literæ deliteſcentes conſpiciantur, & conſpicuæ deliteſcant

optabis: Fatiſcat vitriolum ardenti aqua, ſolutum tantiſper penicillo colabis, quouſque clareſcat aqua, eo liquore papyro literas duces, quibus ſicceſcentibus, celantur. Porro combuſtam paleam ex aceto triturabis, & quæ ſumus ſcripturi in priorum interſtitio verſuum late deſcribito. Omphacitis inde galla albo vino decoquatur, madeat eo liquore ſpongia, & quum neceſſe erit, leuiter ſuper papyrum detergendo, eouſq; literas madefaciendo, donec vernaculus nobis color ater obliteratus deliteſcit, priſtinus vero inuiſibilis refricatus nobis fiet conſpicuus. Nunc ſubiungemus, quibus

Liquoribus cartam immergendo literæ conſpicuæ fiunt.

Vt diximus chalcanthum in aqua ſoluatur: mox contrito tenuiter gallas, & aquis immergito, & ſic immorentur per diem naturalem: extilla per linteum, vel penicillum, vt clareſcat aqua, & eiuſmodi ſupra papyrum literas exara quicquid occultatum velis, & mitte abſenti; quum eas conſpicuas velis, primo liquore immerge, & illico literæ conſpicuæ fient. Vt

Aquæ linteum immergendo notæ appareant.

Soluatur in aqua alumen, & hac literas exarato ſuper album linteum, interulas, ſudariolum, & ſimilia, nam vbi reſiccatæ fuerint, penitus euaneſcunt. Vbi eas viſibiles fieri velis, aquis mergito, & linteum obſcurari videbitur, niſi vbi alumen delineatum: fuerit vnde literæ adeo conſpicuæ fiunt, vt optime legi poſſint, nam vbi alumen, chalcanthum, aut omnia adſtringentia ſoluta fuerint, tardius aquam admittunt. Sic

Literæ lacteæ fiunt aquis.

Lithargyrum primo teritur, & in fictile aquam continens

cum ace-

cum aceto coniicies, decoquitur, & decoctum per colum traiicito, & ſeruato, inde limonis ſucco, citrigeri generis, literas exarato, iam ſicceſcentibus abduntur. Si ſeruato liquore immerſeris, lacteas, & conſpicuas videbis. Si mulieris vbera, vel manus ea madeant, & prædicto liquore ſparſeris, lacte reſudabunt: vtitor, ſi inops aliquando eorum fueris. Si vis

Lapis aceto merſus literas demonſtret.

Hirci adipe ſupra lapidem literas exarabis, reſiccatæ inconſpicuæ prorſus. Si lapis aceto demergatur, prodeunt illico, & foris quaſi ſuperextantes eminebunt. Si autem abſoluta aqua ſcribendo literas nigreſcere iubes, vt gnauius, expeditiuſque itineribus accingaris. Gallas & chalcanthum ſubtiliter pinſito, inde puluerem chartæ inſpergito, panno fricato, recteq; expolito. Vt ſit chartæ concolor, & pertinacius inhæreat, contundito iuniperi gummi, quod ſcriptoribus vernigo dicitur, addaturque reliquis, quum vſu venerit, aqua, vel ſaliua ſcribito, & nigreſcunt, iiſque ſimillimæ eueniunt technæ, quas perlongum eſſet narrare.

Quomodo igne literæ viſibiles fiant.
CAP. II.

Dicemus modos, quibus literæ non niſi igne viſibiles fiunt, vel non niſi lumine interpoſito, aut combuſtæ legi poſſint. At reddere

Literas igne viſibiles.

Sic poſſumus, & literas in carminum intercapedinibus, & ſyllabarum coagmentis & diſtantiis protrahere. Contineat epiſtola inane quippiam, vt inconditè putent poſitas literas, & ſi intercepta fuerit epiſtola, ægerrime legatur. Si citrii, medici mali, cæpæ, aut omnium fere acrium ſucco deſcripſeris, ſi igni inferueſcit, eorum acrimonia illico detegitur. Sunt enim indigeſti ſucci, quum ignis calore deteguntur, eos colores oſtendunt, quos maturi oſtenſuri erant. Si acerba vua, quæ nigra futura erat, vel ſorbo ſcripſeris; quum igni admouebis, concoquuntur, eumq; colorem dabunt, quem ſuo tempore maturi in arbore laturi erant. Succus ceraſiorum ſi calamo adhibeatur viridi colore, ſi cyclamino, ruffo literas deſignabit, ſic varii fructuum ſucci, varios quoq; igne colores iudicabunt. Hac ratione acceptis,

ptis, remiſſiſque amatoriis tabellis puellæ amantes ſæpe parentum cuſtodiam fruſtrantur. Eſt & ſalis genus quod ammoniacum vocant, hoc contuſum & aquæ immiſtum, literas quidem ſcribenti albas reddit, quæque cum papyri colore vix internoſcantur, verum ſi admoueantur igni, nigræ apparebunt. Fiunt &

Literæ, quæ non niſi combuſta papyro legi poſſint.

Nam miſtura alba erit, & nil videbitur, quum vero comburitur, combuſta papyrus nigra erit, characteres vero albicabunt. Accipe acetum acerrimum, & oui albumen, in quibus dilue, & exagita hidrargyrum eaq; miſcellanea ſupra papyrum literas exara, igni comburatur papyrus, ac literæ in combuſtæ remanebunt. Vel literæ gummi, vel quouis ſalis genere, vel calce in papyro producantur, quæ quum per ignem apparere nequeant, combuſta, denigrataq; ſtatim papyro, characteres albicabunt. Verum ſi libuerit, conſcribantur

Literæ, quæ non niſi interpoſito igne videantur.

In hunc modum fiet. Ceruſſa, aliuſve color albus tragacanthæ liquefactæ immiſceatur, ex eaque miſtione materia chartæ concolor parabitur, vt nil ab ea diſcernatur, vel coniici poſſit, tunc oculo & lumini interiecta, ſyderis, vel candelæ, vbi deſcriptæ fuerint literę ocularibus radiis penetrari non ſinunt, ſic obſcuriuſculæ conſpiciuntur. Fit enim ratione opticæ: nam ea pars ex materia denſa dum oppoſita externo lumini impedit, quominus vlterius radii ad intuitum noſtrum perueniant, & conſpicuam nobis lineamentorum vmbram efficiant.

Quomodo confricata puluere literæ legi poſſint.

CAP. III.

NVnc alio vtemur artificio, vt puluere confricatæ literæ conſpicue legi poſſint, quæ antea inconſpicuæ erant, quod & antiquis factitatum legimus. Sic igitur faciendum

vt refricatæ literæ polline legi poſſint,

Vt in carta, ſic in aliqua conſpicua corporis parte inſcriptæ

nota

notæ deliteſcant, & quum opus fuerit, intelligantur, ſuper brachium, vel dorſum, aliave membra aceto vel vrina clanculum fiat inſcriptio, eaque exiccetur, vt ne veſtigia quidem appareant, vt vero ſcriptum exponatur, fuligine, vel combuſta papyro exteratur, ſic enim literæ internitebunt. Vel

Aliter,

Si adipe, ſepo, aliove pingui, vel gummi, vel lacte ficulneo, delineentur characteres, & carbonis inde, vel combuſtæ cartæ polline conſpergantur, apparebunt. Hoc fortaſſe aſtu, vt Polyenus Græcus ait, Attalus victimæ inſcriptione impreſſa vſus eſt. Hic enim, vt ſuos milites ad fortiter agēdum cum Gallis hoſtibus, qui multo plures erant, impelleret, nō parum referre arbitratus, ſi eorum animis indubitatæ victoriæ fiduciam proponeret, ludicram rem, alioqui vtilem, huiuſmodi cum ſacrificaturo vate comminiſcitur. Ante conflictus diem victoriam parat, nam Sudinus vates ſacra faciens, Deos precatus libat, & victimam diſſecat, at Rex contrito gummi, Regis victoria, inſcriptionem hanc à dextris ad ſiniſtra producens, quumque viſcera extraherentur, manum in calidiorem ac fungoſum locum ſupponit, abſtergitque inſcriptionem. Sed vates reliquas partes permutans, & ſua munera obiens, conuertit particulam, quia inſcriptio continebatur eiuſmodi, Regis victoria, hęc res vulgata, ingenti cum militum gaudio, plauſuque excepta eſt, vt alacriores, promtioreſque ad pugnam animos indicarent, ſic quaſi non dubiæ ſpe victoriæ adducti, ac pollicito numine freti, acriter pugnantes, Gallos ſuperarunt: Sed ad rem redeamus. Idem præſtabit lac ficulneum, ſi ea alba charta inſcribatur, & poſtmodum ab amico ſcriptum carbonis polline inſparſo confricetur, & detergatur, ſit enim vt literæ ſtatim nigreſcant. Ad idem confert, vt Plinius refert, tithymali lac, ad deſignandas notas, & ſuper illud inſperſus cinis ad detergendas, eoq; modo mulieres, vt ille teſtatur, adulteris alloqui maluere, quam codicillis. Confirmat hoc Ouidius admonens puellas in arte amandi, quemadmodum cum amantibus tuto perſcriptum colloquantur:

Tuta quoque eſt, fallitq; oculos è lacte recenti
Littera, carbonis polline tange, leges.

Fallit

Fallit & humiduli quæ fiet acumine lini,
Et feret occultas pura tabella notas.

Eſt & inopinabilis techna ſupra cryſtallũ deſcribere: nam quum vndique diaphonum ſit, nullam afferet doli ſuſpicionem, & literæ intus latentes eſſe poſſunt. Sic fiet igitur

vt ſupra cryſtallum inſperſo polline literæ appareant.

Diſſoluatur gummi Arabum in aquam, vel tragacanthæ, vt clara ſit, & vbi optime ſolutum fuerit, nequaquam cryſtallum defœdabit, ſupra illud deſcribens, ſiue cyathum, ſiue phialam, vbi literæ reſicceſcunt, inconſpicuæ fiunt. Nemo dolum ſuſpicari poterit, ſi carceribus detento, cyathus immittatur, aut phiala vino plena, vbi literas viſibiles voluerit, combuſtam papyrum, vel paleam ſuper illud adfrica, & literæ illico apparebunt viſibiles. Addemus tandem ſecretum

vt literæ in carta non igne, non aqua, aut aliquo, ſed ſolum puluere legi poßint.

Profecto dignum habendum. Soluatur adeps hircinus cum pauculo terebinthinæ reſinæ, liquore cartam adfrica & ſeruato; quum amico nunciare vis aliquid, appoſita papyro delinita adipe ſupra tabellam, quam amico mittendam deſtinaueris, ferreo ſtylo ſupra calcabis, & imprimentur notæ adipis tabellæ, mittito, quæ intercepta, neq; aqua viſibiles fiunt, aut alio artificio, niſi tantum terreno puluere inſparſo. Fieri etiam poteſt

vt nigra papyro albæ literæ videantur.

Cuius hæc eſt ratio. Oui luteum albumenque commiſceantur, vt inſtar ſcriptorii atramenti liqueſcat: eo liquore literarum figuræ in papyro protrahantur, & exiccentur, tum ſupra exiccatam chartam color ater inducitur, eaq; iterum exiccata mittitur. Verum vt literæ conſpici poſſint, lato ferro chartæ ſuperficies eradatur: ſic enim fiet, vt ſublato inde atramento, vbi literæ erant, earum albi coloris ſigna conſpiciantur.

Quomodo in ouo ſcribi poßit. CAP. IV.

QVoniam carceribus occluſis, vel Pontificialium ſuffragiorum comitiis oua non intercipiuntur, nec aliquid

quid fraudis in eis ſuſpicatur, monſtrabimus quomodo & ſummo cortice,&in albumine literarum characteres inſcribi poſſint. Exemplum

vt literæ in oui cortice ſcribi poßint:

Cera ouum circumlinito,in eaq; ſtylo ferreo lineæ delineentur vſq; ad corticem,ſed eum non lædant; nam ſi ferro, vel ſtylo,cultro vecorticem læſeris,periculū imminet, ne dolus detegarur. Submerget ouum per noctem forti aqua ſeparationis auri ab argento,mane amoue ceram,&decortica ouum,& corticem intra lumen & oculum pone: nam peruium corticem, & pellucidæ literæ conſpicabuntur. Idem emollit,vt ne fœdet corticem , & ex voto fruaris. Si vis autem

vt literæ ſupra albumen videantur

Croceæ, & rectius vbi ouum excoctum fuerit. Coque ouū donec dureſcat & cera obline,& inſculpe ceræ literas ſtylo, vt lituræ dehiſcant, imponatur in humore , id eſt,ex galliscum alumine tritis. Inde acri aceto impones, & eæ fient penetrabiles,quas cortice detecto, videbis in albumine oui, Africanus ita docet. Gallas & alumen cū aceto terito donec atramenti ſpiſſitudinem habeant, ex hoc quicquid libuerit ouo inſcribito,& poſtquam ſcriptumSole deſiccatum fuerit,ouum in muriam acrem demittito, & reſiccatum coquito,&decorticeto,&reperies inſcriptionē. Ego in acetum impoſui,& nihil euenit, ſi per muriam non intelligat acre lixiuium, vulgo *capitello* dictum. Cuius cauſa hæc eſt: quia oui cortex poroſus eſt, & laxis meatibus hiat,argumento quod recens igni appoſitum ouum ſudat, & foris extillat aqua, & contra lumen inſpiciendo clarus apparet,& quum acetum ſubtile ſit,per eos penetrat,& tenerum corticem efficit:quumque remiſtum ſit cum albumine,& galla,ſecum eorum ſubſtantiam defert, & albumini oui imprimit, illudque infrigida aqua immergens, condenſat,& ad priſtinum ſtatum reducit. Sed animaduertendum,non eſſe immorandum in aceto, nam totum corticem erodit, ouum nudum , & ſola cuticula contectū reddit, & ſi tale aquæ immerſeris,cortex non reſtituitur. Si vis ſcire

Quomodo literæ aqua in ouo viſibiles fiant.

Solue

Solue chalcanthum in aquam, & ſcribe ſupra corticem, & reſiccescens nil conſpicietur. Si vis legantur, gallas vino coque, & in eo ouum ſubmerge. Aut ſupra ouum aqua calcis ſcribe, & lixiuio immerge, vbi maceratum erit braſilium, ſic literæ halurgæ videbuntur. Aut ſcribe ſepo ſupra corticem, & vitrioli aqua ſummergito, poſt exiccationem abrade ſepum, & nil apparebit, vbi prædicto vino mox immerſeris; albæ literæ in nigro cortice candicabunt. Docebimus

Literæ quomodo igne ſupra ouum viſibiles fiant.

Citriorum ſucco ſupra ouum exarentur notæ, cęparum aut ficus lacte, quod quum igni admoueris croceas ad literas videbis. Idque in crudo ouo fieri poterit, nam coquendo literæ apparebunt

Literæ ſupra corticem oui puluere videantur,

Supra corticē, aceto, adipe, lacte ficus, tithymali, vel gummi notas delineabis, quas vbi conſpicuas velis, carbonis polline, aut combuſtæ papyri, aut paleæ, videbuntur nigræ. Extat modus, quo

Epiſtolæ intra ouum immitti poſſint.

Epiſtola, quæ ſcribitur, ſit anguſta & longa, vt medii digiti latitudinem vix ſuperet, breuibus verbis ac ſubtilibus characteribus tuæ mentis conceptum expone: dein cultri acie in ouo rimam excauato, ac internam pelliculam rumpito, & ex vno capite ſchedulam immitte paulatim, nam facile recipiet, etiam decem palmorum. Inde calce & gummi remiſtis ſciſſuram obtura, ne videantur, ceruſſa & gummi tragacanthæ; nam impoſſibile eſt, vt videatur. At ſi vis hoc ſubtilius eueniat. Ouum acri aceto expone, ternis, quaterniſve horis, & vbi reperis remolliri, cultri acie corticem aperi, papyraceam ſchedulam impone, mox aquæ frigidæ merge, & macerari curato, & cortex priſtinæ duritiei reddetur.

Quomodo diuerſis in locis ſcribi poſſit, vt legentes eludat. CAP. V.

SCripſimus inuiſibiles ſcribendi modos; nunc ii ſe offerunt,

runt, qui variis in rebus literas exarando, etſi viſibiles lectores tamen&interceptores occulta ſimulatione eludent.

Quomodo tenui filo ſcribere poßimus.

Sed videamus id quomodo maiores noſtri præſtiterint, narrat Gellius noctium Atticarum libris. Lacedæmonas quum ad Imperatores ſuos ſcriberent, vt literæ interceptæ occulta hoſtibus conſilia indicarent, hoc ſcripti genus ex induſtria excogitaſſe, quamuis eius rei commentum referant Archimedi. Surculi duo teretes longiuſculi, & torno perpoliti æquabanrur, vt par vtrique longitudo, & latitudo eſſet, eorum alter Imperatori ad bellum proficiſcenti dabatur, alter domi penes magiſtratus diligenter ſeruabatur, quoties itaque vſus neceſſitas incidebat, pagina, quanta rei ſatis erat, ſurculo circumuoluta, vt rotundum volumen efficeret, & oræ bene adiunctæ in modum lori apte ligno cohærerent, ne rimæ interponerenrur, tum incluſam ſic circumuolutam literæ à ſummo capite per tranſuerſum ad imum in eo loro inſcribebantur. Perſcriptum inde lorum ſurculo prolixum & anguſtum eximebarur, & ad Imperatorem dabatur, exiſtimabant enim ſi in hoſtium manus illud forte interceptum incidiſſet, truncatas literas, ſyllabas, dictioneſque, & eorum parte longe diſtractas intuentes ſcriptum nequaquam percepturos, nec ſpem fruſtrabatur euentus, quoties enim illud in hoſtes incidebat, nil in loro ſcriptum poterant coniectari, ſed veluti incondite, & fruſtra ſcriptum dimittebant, is vero, cui illud deſtinabatur, applicato loro, in eumque modum circumuoluto, quo antea fuerat, quum inſcriberetur, ita vt continuata ſcripti ſeries ſequeretur, nuntium agnoſcebat Huiuſmodi ſcriptum σκυτάλη Græce appellabatur. In hunc modum ſcriptam epiſtolam Lyſandro ad Helleſpontum allatam Plutarchus auctor eſt. Nos autem filo ita ſcribere adinuenimus. Duo conficiuntur tenues ſurculi, æqualis magnitudinis, & rotunditatis, vnum damus longe eunti amico, alterum domi retinemus, quum ſcribere volumus filo ſupra ſurculum reuoluto, ſimul hærere faciamus, vt continuum ſit, & ligni nihil appareat, filo ita accommodato per longitudinem baculi literas exarabimus, inſcribemuſque quicquid cordi fuerit. Si ſurculi latiores fuerint, plures verſus capient. Si

prius filum aquæ immerges, in qua ſit ſolutum alumen, atramentum non diducetur, ſed reſtrictum, nitidius characteres continebit. Mox filum à bacillo reuolutum in glomerulum accommodato. Vel vt occultiſſimum ſit, interularum, & ſudariorum ora reuoluimus, amico abſenti mittimus: Nil enim in filo curioſior interceptor, niſi quædam puncta diſſeminata conſpiciet. Amicus eodem bacillo filum reuoluendo, curandoque vt puncta ex ſuperiore parte veniant, & cohærent apte, amici conceptum facile percipiet. Docebimus

Pergameno quomodo ſcribendum, vt literæ non videantur.

Vbi in pergameno ſcripſeris, candelæ lumini, aut igni admoueto, nam totum in ſe conuoluitur, criſpabiturque, vt priſtini veſtigii vix quicquam retineat, quod ſi quis aſpexerit, prorſus nullius doli capax exiſtimabit, at quum legere illud quæſierit, quid in eo contineatur, locis humidis exponat, vel leniter aquis irroret, & dilatabitur, rugæ euaneſcunt, & in priſtinum ſtatum redibit, vt impreſſi characteres ſine impedimento legi poſſint. Nunc modum aperiemus

Quomodo in librorum ſectionibus occultentur characteres.

Quum liber optime adligatus, & reciſus fuerit, & nigro colore tinctus, ſi aperiemus eum, & chartas reuoluemus, vt incuruatæ ſint, & in obliquum diductæ, poterimus in chartæ extremitatibus ſcribere; & noſtræ mentis conceptum exarare, vbi vero remiſſus erit, & chartæ ſuo loco redierint, nil videtur, aut imaginari poterit in eis ſcriptū: at qui eas literas legere voluerint, in iam dictum modum librum accommodando, literæ fient viſibiles. Eodem modo in muſcariis ſcribere poterimus, ſcilicet quæ in rugas contrahuntur, & mox diducuntur. Si neceſſe fuerit, poterimus

Luſoriis chartis idem efficere.

Ibi enim optime ſcribi poteſt, præſertim luſoriis, ſi rato ordine eas accommodaueris, vt altera alteram ſequatur, & rectæ, inuerſæque ſint iner eas. Vbi eas ſimul compoſueris, & accommodaueris, in cæſuris omnia ſcribere poterimus, vbi eas poſtmodum permiſcueris, & inuertes, nil prorſus priſtini ſcripti retinebit, ſed ſolum inordinata puncta curioſius ſpe-

ſius ſpectanti videbuntur. At qui eas legere concupierit, in ordinem redigendo, puncta & literæ coibunt, & omnia optime legentur. Poſſumus & in alarum pennis columbarum, aliarumque albarum auium deſcribere, eas ſurſum inuertendo: nam vbi ad ſuum locum redierint, nil oſtendent. Sed ſi ad priſtinum modum diductæ, literas perleges, quod non parum vtilitatis afferre poterit iis, qui pro internunciis eis vtentur. Extat modus

vt quis in ligno characteres abſcondat.

Poterit quiſq; inopinabilis fraude in ligno characteres imprimere, qui non conſpiciantur, niſi quum voluerimus. Sit lignum carnoſum & molle, populneum, viliaceum, vel huiuſmodi: & ferreis typis illis, quibus typographi, quum in matribus æneis literas imprimunt, vulgo ponzones vocantur: literas ſupra lignum imprimemus ſemidigitali profunditate: mox doletur lignum dolabra fabrorum lignariorum ad profunditatem impreſſorum characterum, at vbi omnia explanata, & exæquata fuerint, amico mittes baculum, aut tabulam rei ignaro, qui lignum aquis immergens, tumens lignum foras eminebit, quod ictu fuerat contractum, & literæ conſpicuæ fient exterius prominentes. Id enim vaſis ligneis torno expolitis exequi poterimus, ſi vbi circumtornati fuerint, literas imprimemus, ac denuo torno reddemus expolitum, & amico miſſum, ſi aquis immerget, &c.

Quibus locis epiſtola occludi poſſint.
CAP. VI.

DE epiſtolis ſermo erit, quibus locis occludi poſſint, nè ſuſpicionem fraudis inducant, de tabellariis poſtremo dicturi: exempla adducemus, quæ in veterum hiſtoriis legimus, & quid boni ex illis addiſcere liceat. Primo

Quomodo epiſtolæ in ligno celari poſſint.

Occurrit Theophraſti ſententia, in qua is admonet, inciſo viridis & adhuc virentis ligni cortice, & intus tantum euacuato; quantum epiſtolas capere poſſint, & poſtmodum alligato; illud iuſti temporis lapſu natura cum linteis occluſum remanere. In hunc modum ille religioſis ex hominum induſtria præceptionibus ligno incluſis, admiratos populos trahi poſſe meminit. Sed hoc ex Theophraſto

potius ad rei ſimilitudinem induxi: quam vt ad præſens remedium facere poſſe admonerem, diuturni ſiquidem temporis, ad id ſucceſſione opus eſſet. Poteſt hoc tamen recte in ſicco ligno, velut abiete quilibet in hunc modum non incommode imitari, communi albo glutine rimis coaleſcentibus. Etiam

In bellariis epiſtolas celare

conſueuere maiores noſtri. Polycretes feminæ aſtum commemorabimus; Ea ſiquidem dum in Mileſiorum caſtris patrium, & ſolemne feſtum ageretur, omnibus ſomno, vinoque oppreſſis, nacta temporis opportunitatem, vt id fratribus nunciaret, id perfecit. Diognetum Erythræorum Ducem rogauit, vt ſibi aliquam bellariorum partem liceret ad fratres tranſmittere, quo permittente, plumbeo libello in placentam coniecto, mandauit ferenti, fratribus ſuo nomine diceret, vt eam ipſi ſoli comederent, quod quum ille retuliſſet, fratres aperta placenta, libellum, qui erat incluſus, repererunt, & quod in ea ſcriptum erat, exequuti ſunt, armis per noctem hoſtes feſto inebriatos, & ſine cura conſopitos adorti, & voti compotes effecti. Soliti ſunt etiam maiores

Ebiſtolas animalibus includere.

Harpagus, vt Herodotus ait, literas in exenterato lepore incluſam, ſimulato paſtoris venatu ad Cyrum miſit. Idem fere eſſet

Epiſtolas veſtibus occludere,

Commoditatemque præſtabunt indumentorum latebræ, vt ſuſpicio euitetur, & in ſinu, & pedum ſoleis furtim geſtentur. In hoc propoſitum Ouidius ſic in arte amandi:

Conſcia quum poſſit ſcriptas portare tabellas,
Quas tegat in tepido faſcia lata ſinu.
Quum poſſit ſolea chartas celare ligatas.
Et vincto blandas ſub pede ferre notas?

Epiſtolas baltheo celare

Campani conſueuerunt, dum aliqua Pœnis nunciare quærerent, & vndique à Romanis, quibus obſeſſi erant, cuſtodiæ agerentur, ornatum quendam virum pro transfuga miſerunt, qui occultam baltheo epiſtolam habens, ſimulata fugiendi occaſione, ad Pœnos pertulit. Alii vero aliter interioribus vaginarum inſcriptis nuncios deſtinarunt, & rem in

rem indetecto dolo indicarunt. Nos autem ſolemus hac tempeſtate

Animalium viſceribus epiſtolas occultare,

Nempe aliquo eſculento inuolutas, cani, vel alteri animali glutiendas præbemus, vt ex eis poſtmodum interfecti viſceribus nuncius exigatur, nec quicquam demum præteritur, quod eam cautionem facere poſſit. Huiuſmodi itaque Harpagi factum occurrit. Is, Herodoto authore, Cyro occultum animi conſilium proditurus, quum hoc impeditis itineribus aliter non poſſet, fidiſſimo domeſtico, venatoris habitum mentito, & leporem habenti, in quo exenterato tabellæ includebantur, in Perſidem perferendas tradidit. Solemus etiam hoc tempore

Epiſtolas lapidi includere,

Silicei lapides æneis pilis tenuiſſime tunduntur, & incerniculo cribrantur, mox æneo lebete liquefactæ, colophoniæ, ſcilicet ſingulis lapidis libris binæ vnciæ colophoniæ, puluis addatur, & remiſceatur, epiſtolas in plumbeis lamellis clauſas in medio miſturæ condas, & offam in ſacculo lineo inde, & conſtringe, vt in pilam conglobetur, poſt in frigidam aquam immerge, & dureſcat, & ſilex videbitur.

Quibus clandeſtinis nunciis vti poſſimus.
CAP. VII.

Eadem maiorum cura in tabellariis dolum perquiſiuit, ſcilicet & hominibus aliorum habitum mentitis & animalibus vſi ſunt. Siquidem

Canum habitum mentiri

Vafrum Ioſippi conſilium fuit, cuius iuſſu internuncii velleribus contecti, cuſtodum & excubantium manus, neglecti, loca præteribant, vt ſi quando conſpici poſſent, canum ſimilitudinem mentirentur, quod factitatū eſt, donec eam fraudem vigiles perſenſerunt, vallemque cinxerunt. Nec ſatis hoc humanæ curioſitati fuit, niſi etiam ſibi de itineribus conſuleret, ne nuncii in cuſtodum, & interceptorum manus peruenirent. Quare terreſtri relicto itinere, ſuam etiam flumina viam præbuerunt. Sed ne interim ſcriptum aquis poſſet aboleri, Frontino authore, plumbeis lamellis inſcriptis ad brachia alligatis milites Saltellam amnem tranantes, vſi ſunt. Lucullus vero, vt idem Frontinus refert,

vt Cyzicenis à Mithridate obſeſſis ſuum aduentum indicaret, impeditis hoſtium præſidio faucibus, quæ modico ponte continenti iungebantur, maritimum iter quæſiuit. Gregarius ſiquidem miles ad id deſtinatus, inflatis duobus vtribus inſidens, vbi literæ includebantur, duabus regulis incluſis, ſimulata, marinæ beluæ ſpecie, per ſeptem millia flumine traiecto, Ducis aduentum nunciauit. Sic etiam

Sagittis pro tabellariis vti

ſoliti ſunt. Sed ne id quidem ſatis eſſe viſum eſt, verita enim hominis ſolertia, ne aut dolo, aut caſu aliquo nuncius intercipi poſſit, & veritas ſponte proderetur, aut res tormentis ageretur, vt ea poſſit extorqueri, viam etiã in aere quæſiuit interdum, & ſagittis nonnunquam, quibus tabellariorum vicariis vſa eſt, vt ea aduerſus interceptores per cœlum ſecuritatem præſtaret, in eum modum, vt Herodotus ait, ab Artabazo, & Timozeno factum eſt, quoties, alter alteri quicquam vellet nunciare, charta ſiquidem pedi ſagittæ complicata, apratis inſuper pennis, ad conſtitutum locum cum ſagitta mittebatur. Huc pertinet Cleonymi Lacedæmoniorum Regis exemplum. Hic Trœzenum vrbem obſidens, ad multas vrbis partes vndique expeditos iaculatores diſpoſitos mittere ſagittas iuſſit, eis inſcribens. Venio, vt ciuitatem in libertatem aſſeram. Vnde euenit, vt appoſitis ſcalis conſcendens exercitus mœnia, ciuitatem euerteret, & diriperet. Cæſar vero audiens Ciceronem à Gallis obſeſſum oppugnationem ferre diutius non poſſe, militem miſit, qui noctu epiſtolam iaculo alligatam ſupra murum emitteret, quod quum is feciſſet, repertam epiſtolam cum ſagitta ad Ciceronem cuſtodes attulerunt. In ea hæc verba notabantur. Cæſar Ciceroni fiduciam optat, expecta auxilium. Sic repente Cæſar venit, & interciſa oppugnatione hoſtes repulit. Nos tutius, & commodius hoc tempore tormentorum ſclopis faciemus. Si res nuncianda paucis verbis continebitur, poterimus manualium tormentorum ſclopis emittere, ſcilicet complicatam papyrum in loculum immiſſam, vbi plumbeæ pilæ formantur, ſupra plumbum liquefactum, ſed non adurens, mittimus & conuolutam papyrũ plumbo, pyrio puluere per aera mittimus. Sed quia paruæ ſunt, die multas emittere poterimus.

Modum

Modum ſoluendi pilam, vel pauco igne, vel in hydrargyrum immiſſa, pauco temporis curriculo ſoluetur, & papyrus intacta manet. Docebimus tandem

Columbis internunciis vti.

Et nuncios per aues præſtabimus, & ad eiuſmodi munus harundines, columbas, coturnices, & alias aues pro internunciis habere poſſumus, hæ ſiquidem alio, quoties neceſſe fit, tanslatæ, ſuſpenſis collo literis, vel pedibus annexis, internunciæ reuertuntur: & his nunciis, quum celeriter aliquid ſignificandum erat, interdum vetuſtas vſa eſt. Hircius conſul, Frontino teſte, ad Decimum Brutum, qui Mutinæ ab Antonio obſidebatur, columbas diu tenebris incluſas, fameq; affectas è propinquiori, quatenus poterat, mœnibus loco emittebat, ille lucis, & cibi auidæ, altiſſimis ædificiorum partibus euolantes inſidebant, eaſque Brutus excipiebat: ſicque de rebus geſtis certior fiebat, quare diſpoſito ſemper locis iiſdem cibo reuocabat eas. Hinc Plinius, Nihil vallum, & vigil obſidio, atque retia amne prætenta profuere Antonio per cœlum eunte nuncio. Ea ratione vno eodemque die ex Olympia Æginæ Thauroſthenis victoria ipſius parenti nunciata eſt, quamuis alii perſpectum effectum afferant, alii etiam aliter Tauroſthenem quum proficiſceretur columbam à pullis adhuc madidis, & inuolucribus abduxiſſe, eamque quum viciſſet, purpura amictam remiſiſſe, quæ ſumma cum feſtinatione ad pullos properans, eodem die è Piſis in Æginam aduolauit, cuius rei Ælianus author eſt. Nec deſunt qui id hirundinibus quæſiuerunt, vt è nidis abductas pullis relictis, ad domeſticas remitterent. Aſſerunt etiam nonnulli trans mare ad ortum columbas eſſe, quæ per medios hoſtes, intercluſa via, nunciorum officio fungentes, dominorum literas ſub alis breui tempore longiſſime deportent. Quod fortaſſe Iuuenalis ſenſit, quum diceret:

---Tanquam diuerſis partibus orbis
Anxia præcipiti veniſſet epiſtola penna.

Memoriæ etiam in vetuſtiſſimis hiſtoriarum monumentis proditum eſt, Ægyptium regem fuiſſe Marrhem nomine, qui cornicem mitem, ac omnino cicurem educauerat, qua pterophori, & curſoris vice, quoties aliquid nunciandum erat, vtebatur, ea ſiquidem, ceu plane rationis com-

pos epiſtolam geſtans, quo opus erat, tranſvolabat, callide noſcens, quo dirigendus impetus; vbi inſidendum, & interdum quieſcendum foret. Hæc humanum ingenium ad cauenda pericula ſibi ſolertius quæſiuit, ſed eadem ingenii calliditate, quaſi ſuis ſemet telis cōfodiendis irritatur. Oppugnante Chriſtiano exercitu Ptolæmaidem, quū in hunc modum nunciam columbam obſeſſis Saladinus deſtinaſſet, hortatus vt firmo animo forent, ſperata ſui aduentus feſtinatione, ea à noſtris intercepta eſt, contrario alligato nuncio dimiſſa, vnde euenit, vt deſperato illi auxilio, nihil amplius expectarent, ſui deditionem facerent, vt nullo modo in rebus humanis ſecuritatē, ſed fraudem eſſe poſſe exiſtimarent. Themiſtius ait, inter animalia columbæ memoria valent, vt quibus purgata, & abſoluta mens ſit: ob id etſi omnia alia animalia ad ſuos filios confugiant ab eis abſtracta, nemo tamen ſi longius exportetur, memoria falſum, reuerti poſſit. De columbis experimentum vidimus. Quum ſero è villa reuerteretur famulus, pipiones à matribus abſtractos, & pallio obuolutos mecum domi attulit, & quum noctu domum peruenifſemus, in domicilio clauſi, die orto, è feneſtris euolarunt, atque è longinquo rus conſpicati, arrepto volatu, vno oculi ictu ad ſuum locum ſe receperunt. Ob id in Geneſi Noe columbam miſit, & rediit, Coruus non redit: coruus enim caret memoria. Dignum relatu ex Plutarchi monumentis me legiſſe memini, per columbam ex arca miſſam in dilu[illegible] Deucalioneo prædixiſſe ſubſidentiam aquarum ceſſantis hyemis. Idem præſtant animalia recenter enixa.

Quomodo nuncii mittendi, qui neque ſe epiſtola ferre ſciant, nec in eis reperiri poſſint.

CAP. VIII.

FVit & alia imperſcrutabilis techna maiorum noſtrorum, barbarico aſtu excogitata, cuius Herodotus ſub perſona Hiſtiæi authoris meminit. Is imperante Dario in terra Aſia, non ignobili loco natus, quum in Perſide apud Regem ageret, & Ariſtagoræ, vt ab eo deficeret, vellet furtiuo ſcripto nunciare, veritus ne, ſi non accurate nuncium miſiſſet, res prodita maximum ſibi periculum afferret, huiuſmodi aſtum comminiſcitur. Seruo ſuo diu oculorum ægritudin[e]

gritudine laboranti, capillum ex capite, tanquam medicari voluiſſet, deradit, & eius capiti atramento leui literarum formas impreſſit, quibus id ipſum, quod nunciare in animum induxerat, ſcriptum erat: ſecum deinde donec capilli renaſcerentur, domi retinet, quod vbi factum eſt, illum ad Ariſtagoram dimiſit, iubens, quum ad eum veniſſet, illum admoneret, vt quemadmodum ille nuper fecerat, ſibi caput deraderet: ſeruus quum miletum ad Ariſtagoram veniſſet, domini iuſſus memor, Ariſtagoræ rem ſignificat, ille rem fruſtra non fore, vt erat, ratus, commiſſum exequitur, ſic nuncium percepit. Hæc priſci commenta ad mittendos nuncios adinuenerunt, ſed neque illud ſatis tutum eſſe poteſt, vt deraſis capillis capiti inſcribantur literę, ſiquidem ſudore, cui caput eſt obnoxium, facile poſſunt aboleri. Quod ſi acu etiam cutis perforetur, ne hoc quidem ſatis ad ſuſpicionem ſufficiet, ſi is, qui inſcriptionem gerit, intercipitur: tum enim diligentiſſima fit inquiſitio, metus & neceſſitas vigilantiam præſtant, nec prius ſatis ſibi factum putant, quam cuncta penitus, quibus veritas eruitur, exquiſierint. Nunc pollicitationibus quæruntur illicita, nunc minis terror incutitur, quod ſi hæc parum proſint, ſuppliciis, & tormentis res agitur, at ſi ne hoc quidem prodeſt, ne interim literæ furtim perferantur, non ſolum caligæ & ſoleæ perquiri ſolent, veſtes eximi, & ſuturæ diſſolui, ſed ne à viſceribus quidem perſcrutandis abſtinetur, tantum abeſt, vt illi ab inquiſitione intactum caput relinquant. Sed nos poſſumus epiſtolas mittere, & ſcribere loco etiam, vt non poſſit ab aliis, niſi iis, quibus literæ deſtinantur, intelligi, & qui eas fert ad quamcunque diſtantiam; & ſi nuncius in via comprehenſus fuerit, & interrogatus per tormenta, nil poſſit fateri, quia nihil ei penitus conſtat, & epiſtola ſemper manebit occulta. Nec tempus, aut itineris labor characteres abolebit, nec refert, ſi lator per mare, flumina tranſeat, pluuiis, aut ab ipſo ſudore aboleri. Quanti id referat Principibus cogitandum relinquimus, quum ii præcipue neceſſe habeant, qui obſeſſis amicis aliqua nunciare velint, quum plerunque ex vno nuncio victoria pendeat ciuitatis, vel exercitus. Sed priſcorum inuentio partim bona partim mala fuit, literas capiti impreſſerunt, quas ipſe legere non poterat, nec aqua, aut ſudore ablui poterat, quia impreſſæ erant capiti, & capillorum excretione erant in-

conſpicuæ. Et vt neſciret nuncius quid capiti inſcriberetur, occaſionem ceperunt, quod oculis laboraret remediũ aliquod facere quod ei ſalutẽ laturum eſſet, ne conſciũ doli redderent. Sed dolus haud ſecurus videtur, poterat enim aliquid doli ſuſpectus capillos deradere, & fraudem detegere. Præterea ſi cito nuncius eſſet mittendus, quomodo fieri poterat, vt per menſem dum capilli excreſcerent, expectandum eſſet, & quum puncturis literæ imprimerentur, quomodo ex dolore fraudis conſcius non redderetur. Sed videamus quomodo poterat Hiſtiæus

Literas capiti indelebiles facere.

Cutem vulnerando acu punctim, aut nouacula cutem aperiendo, iniecto combuſtæ colophoniæ puluere, ita enim ſolemus mancipiis dominorum ſuorum literas faciebus indelebiles imprimere, quæ tempore virides apparent. Fiunt &

Literæ intercutaneæ, & indelebiles membro quouis.

Sic cito expedies. Cantharides naturalis diei curriculo valida aqua, vel citius auri ſeparationis madeant, inde graphio, vel apto ſtylo in ſumma cute brachii, vel alterius membri characteres effigiabis, læſa humore caro inflata ſurgit in veſiculas, exulceraturque, ſic acris veſtigia aquæ vi albas cicatrices perpetuo emarginatæ uo, & nunquam euaneſcentibus literis membrum inſignitur. Et id melius Hiſtiæi ſecreto, nam & ſub capillis legi non poſſunt, quum albæ & lacteæ conſpiciantur. At ſi velimus, vt nõ perpetuo inhæreant, ſed per aliquos dies immorentur, multis modis efficiemus. Aqua fortis ſi argentum, vel æs exederit, & eo literas in cute exarabis, per multos dies conſpicuæ erunt. Eodem modo eueniet mellis oleo. Docebimus tandem

Quomodo quis literas ferat indelebiles & in conſpicuas, quas non ferre ſciat, & viſibiles quum opus fuerit.

Id eueniet ſi dorſo tabellarii literæ deſcribantur, quod ipſe ignoret, idque præſtabimus, ſomni fero aliquo, vt ipſe profundo detineatur ſomno, dum ſcribantur, & reſiccentur: ſomniferis liber ſcatet, reſiccatæ literæ penitus incõſpicuæ ſiunt. Quod etiam antiquis notum fuit, Ouidius:

Cauorit

Cauerit hoc cuſtos, pro charta conſcia tergum
Præbeat, inque ſuo corpore verba ferat.

Sed videamus num aliquo liquore ſcribi poſſit ſuper carnes, vt per aquas fluminum tranando, pluuiis, & ſudore indelebiles perſiſtant, & mox inſpargendo puluerem, aut liquorem literæ fiant conſpicuæ. Fit in dorſo ſcriptura, quæ per loturam cuiuſdam humoris duntaxat viſibilis, quam penetrare nemo poterit, niſi qui ſecretum penitus cognouerit. Vitriolo aqua diſſoluto vbi ſcriptum ſit, ex decocto gallarum fit viſibilis. Si acuatur penetrabit cutem, & fient indelebiles literæ, vbi poſſumus eius oleo. Salammoniacus, cum calce, ſiue ſapone cœruleum colorem inducit. Si lithargyrii oleo detergantur, lacteæ videbuntur, cum vitæ aqua, vel eius compage aceto diſtillato, & aqua ſalis.

Quomodo characteres fieri poſſint, qui conſtitutis diebus è papyro euaneſcant. CAP. IX.

Tentabimus inueſtigare quomodo literæ in papyro, vel aliis locis fiant, quæ ſtatis diebus euaneſcant, & aliæ inuiſibiles, quæ ſtatis diebus appareant, quibus non ſolum pro furtiuis notis, ſed aliis vſibus noſtræ vitæ neceſſariis vti poterimus. Sed euaneſcentes literæ duobus modis euenire poſſunt, vel forti aqua papyrum corrodente, vel liquoribus euaneſcentibus, vt leui quocunque tactu cadant vt locum in quo ſteterant, etiam immaculatum relinquãt. Sed doceamus

Quomodo fiant characteres papyrum corrodentes.

Si oleum vitrioli noſtro atramento immiſcemus, vel cum alio colore nigro, paucis diebus papyrum erodendo, vel atramentum ipſum, euaneſcunt illico literę, vel menſis tempore, ſi plus, vel minus olei ingeſſeris, quod antequam ſcriptum mittas, periculum facere poteris, ſi lentius operabitur, pluſculum addes olei, ſi citius, imminues, vel aqua diluito. Idem eueniet ſi lixiuium fortiſſimũ, quod *capitellum* vulgus vocat, atramento immiſcueris, nam primo croceæ fiunt, mox euaneſcunt. Idem oleum *tartari* vocati faciet, vel ſalis kali, & ſodæ, idemque fortis aqua ſeparationis auri faciet, nam literas, & papyrum corrodunt, vt ne veſtigia literarum appareant. Si ſcire aues

Quomo-

Quomodo fiant characteres cito euaneſcentes.

Aqua vitæ paretur ſubtiliſſima, vel caphuræ, & combuſtis paleis vraris, nam quum tempore expirent, euaneſcantque literæ, tinctura glutino euaneſcente decidet. Puluis è lydio lapide ſubtiliſſimo paratur, nam harenaceus faciIius ſeparatur à charta, vt ne veſtigium lituræ remaneat. Fiunt &

Alio modo.

Demerſetur tenuis elimatus chalybs in ſeparationis aquã, pondere iam triplicato, quibus liquidæ picis, vel terebinthinæ reſinæ fuligo addatur, vt nigrior fiat, & dolum cooperies, porphyrite teratur, ſcribe, & conſeneſcentes decident. Hoc ſilentio prætereundum non putaui, quod maxime præcipuum, & tanquam rei caput eſt, periculum frequenter capere, vt ſi diutius in charta commoratur, fortis aquæ pluſculum ſuggeratur, & ſi fueris ſedulus, ſcripturæ non remanebunt veſtigia. Sic aliud conſimile genus habebis. Si ſic mentiri ſatius fuerit. Chryſocolla, ammoniacus ſal & alumen æquali pondere certent inter ſe, tuſa omnia fictili condantur, & acre ex calce parato lixiuium, & faucibus excepturi vaſis lineo panno obtento, colato, ſic igitur parum ebulliat, atramento immiſce, & vbi incolumes aliquantulum durabunt, iam flacceſcente fiunt caducæ. Ad vſum recondito. Contra vero ſi vis

vt inuiſibiles literæ poſt aliquod tempus viſibiles fiant,

Et ex ſe ipſis ſe prodeant, aliqua exempla dabimus, vt ex te aliqua poſſis excogitare. Si ſucco citriorum, vel aranciorum deſcripſeris ſupra æs cyprium, vel commune, ac circiter viginti diebus reliqueris, ſupra locum virides literæ videbuntur. Idemq; multis aliis modis fieri poterit, ſcilicet ſale ammoniaco, ſi aqua diſſolueris, & ſuper æs ſcripſeris, citius locus ærugine veſtietur.

Quomodo deſcriptas literas à papyro abſtergere poſſimus. CAP. X.

SI interea euenit, vt è chartis literas abſtergere velimus, vel quæ iam deletæ iterum appareant; hoc vtemur artificio. Scilicet ſi velimus

è papy-

è papyro literas abſtergere,

Videlicet è pergameno. Accipe aquam fortem: id eſt, ſeparationis auri ab argento, & aliquantulum penicillo ſupra literas abſterge, & illico literas abſtergit, quæ ex vitriolo & gallis conſcriptæ ſunt. Si vteris aqua forti in qua ſal ammoniacus liquatus fuerit, citius opus expediet. Sed literas prælo impreſſas ægrius delebis, quum nec chalcantho, nec gallis conſtet. Vel è ſale alchali & ſulphure paruis conglobatis orbiculis perfrica, ſic erodet, vt ne veſtigium remaneat Sed ſi aliquid in abſterſo loco ſcribere concupieris, locum prius aqua madefacito, in qua alumen ſit diſſolutũ, ſic atramentum non diffunditur. Si

Euanidas literas renouare

optabis, vel ſi euaneſcentes legere quæſieris, gallas vino ebullias, ac ſpongia ſuper eas perline: nam confeſtim literæ videbuntur, vbi humorem ſenſerint, colorabuntur, & priſtinæ integritati reſtituentur.

Quomodo ſigillum, & ſcriptura mentiantur.
CAP. XI.

IN Vrbium obſidionibus, & exercitibus, & magnatum negotiis maximo vſui eſſe poſſint, literas Ducis manu obſignatas, ac ſigillo proprio munitas reſerare, ſcire quid contineatur, ac reſignare, alias contrarii tenoris ſcribere, & ſimilia, docemus quomodo poſſimus

Sigillum mentiri.

Liqueſcat ſulphur, & in liquidum proiice ceruſſam pulueratam, miſturam hanc ſupra ſigillum impone, ſed circummunias vel papyro, vel cera, aut creta, & comprime, frigefactum amoue, & in eo typum ſigilli habebis. Idem etiam præſtabimus alio modo. Repleatur olla fictilis aceto, intra vitriolum coniicito, & pluſculum æruginis, ac in bullas efferueſcere ſinito, intus laminas ferreas immerge, paululo temporis elapſo, tolle, & ab ſuperficie cultro abrade ſitum quendam, quem contrahit, quaſi lutulentum, & in ſubiectam patinam ſerua, ſummerge iterum in ollam, alteram cape, eodemq; modo abrade, & ſic quouſque huius craſſamenti aliqnam partem habueris: in hoc argentum viuum proiice, & malagma confice, quod dum molle, & tenerum eſt, ſupra ſigillum comprime, & ſub dio ſinito, nam adeo

dureſcit

dureſcit, vt facillime literas ſigillo imprimere poteris, vt fere metallum euadat. Poſſumus & alio modo idem efficere, Recipe chalybis ſcobem, & fictili vaſe igni duro appone, adde res, quæ fuſionem accelerant, & liquefactum prolice in cauum locum ænea pila terito, quia facile fiet, & ſic ter, quater facito, mox puluerato, & argentum viuum cum eo remiſceto, & in olla vitro ſublita bulliat per diei quadrantem, vſque donec ſit optime remiſtum, tandem imprime in eo ſigillum, & refrigerari ſinito, & duriſſimum euadet. Poſſibile erit

Magnum ſigillum coarctare,

Si euenerit aliquando, vt minori ſigillo indigeamus, hoc modo faciendum. Summo ichthiocollam, ſolue in aquam, perline typum oleo, ne glutino adhæreſcat, cera ſigillũ circumda, ne diffluat materia, ichthiocollam igni appone, & liquefacito, proiice ſupra typum, poſt tres horas vbi refrixerit, amoue, & reſiccari curato, nam ſigillum quum ſicceſſit, in minorem formam contrahitur menſurate. Si vis

Scribentis formam imitari

ita facito, aperi Epiſtolam ſupra ſpeculum vitreum, cui deſit bracteola, ſupra epiſtolam pone albam chartam, ſub vitro lumen, atramentum tempera ad ſimilitudinem ſcripti, & ſupra apparentes characterum ductas lineas ducito. Poſſumus

Epiſtolas reſerare, & claudere ſine ſuſpicione,

Noſtro more clauduntur epiſtolæ, ſupra inducta papyro, quæ ex vna parte literam penetrat, ex alia ſupra tranſitum inducitur cera, & ſigillo comprimitur. Ita epiſtolam reſerabis, rumpe partem illam papyri ſuperinductæ loco, vbi pertranſit epiſtolam, & perforatur, illico reſeratur epiſtola, legito ac denuo claudito, & papyrum præruptam ſua foramini accommoda, linita prius ſiſſura ex gummi tragacanthæ in aqua ſoluto, nam adeo charta glutinatur, vt fortior eo loco ſit, quam aliis, ponduſculo comprime, dum ſicceſcat, fraus detegi non poteſt, quia glutinum album eſt, nec à chartæ colore dignoſcitur.

Quomodo longe loqui poſſis. CAP. XII.

MVlti ſunt modi, quibus etiam longiſſime cum amicis abſenti-

abſentibus loqui poſſimus aut carceribus occluſis, aut, vrbibus tuto, & ſine aliqua ſuſpicione, vt dicemus: nunc duo declarantur, aut voce in apertum reflexa, aut per tubum. Poſſumus

Voce in apertum delata ſignificare conſciis aliqua.

Mirum profecto dictu, vt ſicut lumen, ita etiam vocem ad parem angulum reflecti; quomodo id ſpeculo fieri poſſit, dicemus, quo vero modo per muros rectos, aut circulares loqui poſſimus, fere vulgare eſt. Vox ex ore prolata per aëra incedit, ſi circa murum vniformem, incorrupta incedit, ſi libera, obice muro reflectitur & auditur, vt in echo apparet. Nos per circulare ædificium ſatis longum, & læuigatum amico longe audiēti verba circa parietem protulimus, quæ incorrupta ad amici aures preuenerunt, vt qui in medio ſteterant, nec labiorum motus perceperant, & audiebamus quæ amicus dicebat. Mane cum per oras littoris ambularem, audiebā quæ plus miliare diſtantes amici in cymbula loquebantur, placidum erat mare, & fere immotum, & verba per planam ſuperficiem aperta progrediebantur. Audio Mantuæ, aliiſque locis aulam exædificatam, vt qui quidem angulo loquitur, auditur à rei conſcio exiſtenti in altero, nil percipientibus iis, qui in me dio ſtetiſſent. Sed tutius & clarius

Per tubum amicis omnia ſignificare

poterimus, ſit tubus fictilis, ſed melior plumbeus, vel ex aliqua materia optime clauſus, ne vox longitudine exinaniatur, nam quicquid loqueris ex vna parte, vox incorrupta integra, vt ex ore loquentis prodiit, ita ad alterius aures peruenit, quod enim per aliquot miliaria fieri poſſe non dubito. Vox non diuulſa, non diſſipata per longiſſimum interuallum fertur integra. Nos per bis centum paſſus experti ſumus, quum alia cōmoditas non daretur, & verba ita aperta & clara exaudiebantur, vt per os loquentis prolata erant. Ex hoc in animum induxi, verba in itinere prolata tubis plumbeis intercipere, & ſic, quouſque placuerit, concluſa tenere. vt quum foramen aperiretur, verba exilirent. Videmus enim tempore ferri ſonitus, & per tubum delatos concludi in medio poſſe: & ſi tubus longiſſimus commoditatem tolleret, per reflexos ductus paruo loco multos ca-

nales con-

nales concludere. Legimus ab Alberto fictile caput fabricatum, quod ſuo tempore loqueretur, ſed hoc artificio idem efficere ſperarem, ſed de his periculum non fecimus, niſi quod diximus; audiuimus autem ab amicis, amantes diu clam ſimul allocutos per plumbeum tubum, ex eorum ædibus longe diſtantibus.

Noctu igne, interdiu vero puluere poſſe ſignificari. CAP. XIII.

RESTAT vt modum indicemus ecquid noctu igne, & interdiu puluere rerum noſtratum edere ſignificationem poſſimus. Id autem duplici ratione poteſt euenire, vel igne aliquid ex improuiſo amicis conſciis demonſtramus; vel quoties libuerit facum numeris, literas ad res denotandas opportunas oſtendimus, vt longe videntes, motus & numeros annotantes, ſentiant. De primo modo legitur Medeam ſi Peliam occidiſſet, Argonautis promiſiſſe è ſpecula ſe noctu igne, die vero fumo illud nunciaturam. Res itaque quum ex voto ſucceſſiſſet. Lunæ votum perſoluere ſimulantem igne facto, accenſis lampadibus ſubdio, è faſtigio, vt erat pollicita, ſignificationem dediſſe, taliq; nuncio excepto Argonautas Regiam inuaſiſſe, occiſiſque cuſtodibus, voti illam compotem effectam. Legitur & Magam occupato Paretonio, vt facem amicam ſub veſpera, atq; iterum ſummo mane eandem tollerent, cum ſpeculatoribus compoſuiſſe, eaq; ratione ſignificationem factam eſſe, vt nuncius eo vſque, vbi Clius eſt proceſſerit. Amicis etiam extra ciuitatem degentibus reditus, & annonæ qualitas prodente igne poteſt nunciari. Conſtat hac arte Annibalem, vt à Polybio proditum, quum Agrigentini à Romanis obſiderentur, multis, crebriſque per noctem ignibus, intolerabilem exercitus famem indicaſſe, eaq; de cauſa multos ex ſociis annonæ penuria ad hoſtes defeciſſe. Cum Si none etiam Argiui pepigerunt, noctu, Troianis ſomno ſolutis, ad Troiam accedentes ſignum daturum, vt equi laxatis clauſtris incluſos milites exponeret. Vnde Maro:

---- Flammas, cum regia puppis
Extulerat, fatiſq; Deum defenſus iniquis
Incluſos vtero Danaos, & pinea furtim
Laxat clauſtra Sinon.

Poſſunt

Poſſunt & facum indicio literæ demonſtrari, quod à Polybio codice manuſcripto eſt traditum. Edendi ſigna vel turrium faſtigia, aliave editiora huiuſmodi loca, vt faces proſpici poſſint, commodum præſtabunt. Literæ bifariam, ſeu trifariam diuidantur, vt vndenæ, vel ſeptenæ cuiuſque partis ſint. Si erunt ſeptenæ, primæ ſingulis, alteræ binis, tertiæ ternis facibus demonſtrentur. Poteſt & quadrifariam numerus diuidi, verum in earum oſtenſione, motus varietatem attendere debemus: nam vna ſemel erecta, vel oſtenſa A, demonſtrabit, eadem bis B, ter C, ſic ſepties poſtremam primi ordinis G. Poſtmodum binæ ſemel H, totidem bis I, ter L indicabunt: ſic & de reliquis eiuſdem ordinis. Tum Q. ternis ſemel, R iiſdem bis, demum S ter totidem intimabitur, ſic & de quatuor dicendum. In hunc modum mulier è ſpecula ternis luminibus quinquies oſtenſis, mox binis bis, tum ternis bis. Rurſus vero vno ſemel, eodem quater, poſtmodum quinquies ternis, deinde ter, totidem quater, *vir adeſt*, ſignificabit. Poſſunt & lumina varie colorata oſtendi, ſi amici propinqui fuerint. Poſſumus & fumo inimicorum aduentum ſignificare, vel aliud quippiam. Vnde factum eſt, vt Amilcaris dolo Agrigentini inter inimicos perſequendum longius ab vrbe diſtracti, in inſidiaria loca contectis hoſtibus, incenſaque ſylua magnam cladem paterentur, ii ſiquidem fumo, quem à mœnibus ſurgere exiſtimabant, rati ſe à domeſticis reuocari, quum ſe conuerſo curſu ad vrbem reciperent, Amilcare Duce inſequentibus Pœnis, qui prius fugerant, trucidati ſunt.

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS SEPTIMVS,

In quo vſtoria ſpecula, & mirabiles eorum viſiones proponuntur.

PROOEMIVM.

I*Am ad Mathemathicas ſcientias deuentum eſt, exigit locus, vt Captotrica tradãtur experimẽta, renident enim inter Geometrica, ingenioſitate, mirabilitate, vtilitateque. Quid enim ingenioſius excogitari potuit, vt imaginariis animi conceptionibus certiſſima experimenta ſubſequerentur? & Mathematicarum demonſtrationum vera fides etiam ocularibus experimentis comprobaretur? Quid mirabilius videri poterit, quã vt reciprocis reflexionum ictibus extrorſum imagines in aere pendulæ viderentur, at nec viſibile, nec ſpeculum ſpectentur? vt non ſpeculorum repercuſſus, ſed ſpectra, & præſtigia videri poſſint? Vſtoria ſpecula non in radiorum coincidentia, ſed in longiſſima diſtantia, non vſtiones, ſed terrificos ignes & fulgura iaculari: In bellicis expeditionibus, ne dicam aliis in rebus vtiliſſima. Legitur Archimedem Syracuſis comburentibus ſpeculis Romanorum*

norum

narum vires fruſtraſſe, & Ptolemæum Regem in Pharo turrim conſtruxiſſe, in qua ſpeculum conſtituerat, vt per ſexcenta millia paſſuum hoſtium naues, quæ ſuas regiones inuaderent, & deprædarentur conſpexiſſet. Addemus & ſpecilla, quibus luſcioſi longe etiam remotiſſimo interuallo perfectiſſime omnia contueantur. Et ſi multa & magna veneranda antiquitas excogitaſſe viſa eſt, nos maiora, auguſtiora, illuſtrioraque trademus, nec parum ad opticam ſcientiam aſpirantibus profutura, vt ſublimiora ingenia in infinitum ea poſſint propagare. Tandem cryſtallina, & metallica ſpecula effingere, & perpolire demonſtrabimus.

Speculi plani varia apparitiones. CAP. I.

A Planis ſpeculis incipiemus, ſimpliciora enim ſunt, & minus operoſæ ſpeculationis, etſi eius apparitiones fere vulgares, ſunt enim ſequentibus vſui futuræ, & ſecretas admiſcebimus. Apparentium imaginum varietas, vel ex materia, vel forma ſpeculi eueniet. Cryſtallum enim clarum perſpicuum eſſe oportet, & vtrinque exacte explanatum, quod ſi alterum, vel vtrunque defuerit, ſpectra varia, deformia repræſentabunt viſui. A materia igitur exordiemur, docebimuſque

Quomodo ſpectra pallida, crocea, & varie colorata ſpectanti videantur

Vitrum in fornace feruens quantulacunque coloris parte defœdatur, ſi croceum inieceris, ſpectantis imago ictenca videbitur, ſi nigrum, lurida deformi pallore ſpernenda; ſi pluſculum addideris, Æthiopis; ſi rubrum, ebrioſi, excandeſcentiſque; & tandem cuiuſvis coloris ſimulachra reddiderit: colores admiſcendos in gemmis retulimus. Sępiſſime eiuſmodi ſpeculis ſpectatiſſimæ formæ mulieribus illuſimus, quum inſpecta forma non reſponderet. Sed ex forma quamplurimæ oriuntur variationes, ſcilicet

vt ſpectantis facies per medium diuiſa appareat.

gemina videbitur imago, & quanto longius ſpectantis facies à ſpeculo diſtabit, eo facierum imagines longius ſeparabuntur, ſed propius accedendo, fere in vnam coincidunt. Si accenſam cãdelam obieceris, multæ ſimul ſpectabuntur, quod eueniet ex mutua viſus & ſpeculorum reciprocatione. Etſi ſpeculorum explanatores pręſto ad manus non ſint, poſſumus ex vulgaribus ſpeculis idem conficere, vnum ſupra alterum accommodando, ſed altetnis partibus alterum ab alteró diſtet, inde capſula includantur, ne pateſcat artificium. Nec omittam

vt literæ parieti longe remoto legendæ iaculentur.

Quod eodem plano ſpeculo præſtabimus, & amantes longius diſtracti, clanculo loqui poterunt. In ſuperficie plani ſpeculi nigro atramenro, vel cera literæ ſolidiuſcule figurentur, ita vt ſpeculi fulgor intercipiatur, obnubileturq; e, ſpeculum claro ſolis lumini obiectetur, taliter vt reflexi è ſpeculo procidentes radii in cubiculi oppoſito pariete iaculentur, non dubium ſane eſt, quin fulgor, & literæ in pariete conſpiciantur, Solis illuminatior pars, characterum minus ſpectata, vt clare nunciata conſpiciantur.

Aliæ plani ſpeculi illuſiones. CAP. II.

Nunc alias ſubdimus plani ſpeculi operationes, à maioribus deſcriptas, nę quid omiſſum videretur, & ſi locupletatæ, & ad normam redactæ, vt facile cõfici poſſint. Exordiemur igitur

vt planis ſpeculis caput deorſum, pedes ſurſum videantur.

Si quis planis ſpeculis ſurſum pedes, caput vero deorſum ſpectare cupierit, (quãquam id repræſentare concauorum proprium ſit) planis tamen ſic efficere conabimur. Specula bina ſecundum eorum longitudinem collocabis, vt ſimul hæreant, ne hinc, inde agiliter dimoueri poſſint, rectumq; efficiant angulum, vbi rite paratum fuerit, ſecundum longitudinis cohærentiam faciei opponatur, vt in vno media, in altero reliqua videatur facies, tunc ſpeculum læuo, vel dextro inclinabis latere, rectius inſpectando, & caput intorqueri videbitur, quum ſecundum eorum latitudinem

 faciem

faciem diſſecabunt, fiet imago huiuſmodi, vt caput infra, pedes vero ſurſum locari videantur, quod ſi amplum fuerit, totus ſpectabitur inuerſus homo. Id autem ex mutua, & multiplici euenit reflexione, ex vno enim in aliud reſilit, vt obuerſum videatur. Sic poterimus

Speculum è planis multiuidum conſtruere.

Speculum conſtruitur, quod polythaton, id eſt multorum viſibilium dicitur, illud enim aperiendo, & claudendo, ſoli us digiti viginti, & plura demonſtrat ſimulachra. Sic igitur id parabis. Ærea duo ſpecula, vel cryſtallina rectangula ſuper baſim eandem erigantur, ſintque in hemiolia proportione, vel alia, & ſecundum longitudinis latus vnum ſimul colligentur, vt libri inſtar apte claudi & aperiri poſſint, & anguli diuerſentur, qualia Veneris factitari ſolent: faciem enim vnam obiiciens, in vtroque plura cernes ora, & hoc quanto arctius clauſeris, minorique fuerint angulo, aperiendo autem minuentur, & obtuſiori cernes angulo, pauciora numero conſpicientur. Sic digitum oſtendens, non niſi digitos cernes, dextra inſuper dextra & ſiniſtra ſiniſtra conuiſuntur, quod ſpeculis contrarium eſt, mutuaque id euenit reflexione, & pulſatione, vnde imaginum viciſſitudo. Poſſumus

Speculum è planis componere, in quo imago vna veniens, in altero recedens conſpiciatur.

Plana duo ſumas ſpecula, quorum longitudo latitudini dupla, vel ſeſquialtera erit, & id commoditatis gratia: nil enim eorum refert proportio: ſint tamen longitudinis eiuſdem, & paria, & ſuper ſtylum inuicem inclinata vniantur, eriganturque ſuper planum aliquod perpendiculariter: vnde ſuper mobile latus fixa moueantur ſpecula, non dubium ſane eſt, quin & in vno accedere, & regredi in altero inſpicias, & quanto hæc appropinquabitur, elongabitur illa tanto, vt ſimul in hoc veniens, in altero diſcedens videatur. Euenit etiam

vt ſpeculis planis ea cernantur, quæ longe, & in aliis locis geruntur.

Si ſane poterit quis occulte, & ſine ſuſpicione ea intueri, quæ longe & alienis in locis geruntur, quod aliter fieri non poſſet: ſedulus tamen eſto in ſpeculorum ſitu. Statuatur in domicilio locus, vel alibi, quo aliquid ſpectare libeat, & è fene-

è feneſtræ,& foraminis regione ſpeculum accommodetur, quod faciem tuam ſpectet, & bene erectum ſi fuerit opus, vel parietibus figatur, vndique mouendo, & inclinando, quouſque quæſitum imaginet locum, quod oculos admodendo,& accedendo aſſequeris.& ſi arduum fuerit, dioptra, vel alio inſtrumento minime falles,& ſuper lineam perpendiculariter erigatur, angulum ſecantem, & reflexionis, & incidentiæ linearum,& ea intueberis, quæ loco illo geruntur,& clare. Sic & in diuerſis eueniet locis. Hinc eueniet, quo ſi vno minus fuerit commodum ſpeculo, idem pluribus ſpectare poteris, vel ſi diſtantia nimia viſile deperdatur, vel parietibus,& montibus interiectis dirimatur. Speculum ſuper accommodabis, ex alterius regione ſuper lineam rectam, quæ angulum diuidat rectum, ſin aliter, neutiquam id eueniet, & locum conſpicies optatum, vnum enim in aliud imaginem remittens, per decem,& multis eliſa imago, oculo euolat, eaque cernes, quæ primum offenderint, dum imago per rectas profertur lineas, nec locorum, vel parietum anfractu cohibetur viſile, faciliſque fuerit constructio, Sic ſæpe ſimulachra transferre cõſueuimus. At ſi aliter faſtigioſum aliquod, vel erectum ſpectare quæſieris, quod neutiquam viſus cernere poterit: ſecundum longitudinem bina adiunges ſpecula, vt diximus,& ligno, vel parietis culmine firmetur alterum, vt promineat, & rem habeat obiectam, reliquum vero funi, vt apte dimoueri poſſit, quando libuerit,& cum primo nunc obtuſum, nunc acutum cauſet angulum, vti vſus expoſtularit, dum viſæ rei linea, ſecundi ſpeculi medio viſui refringatur, & incidentiæ, & reflexionis pares ſint anguli, & ſi alta videre quæris, erige, ſi infima, deprime, donec refringatur viſui, tum demum ſpectabitur. Si manibus alterum habebis, inſpecto illo, facilius eueniet. Traditur etiam

Speculum quomodo conſtituatur, vt nil imaginet niſi quæ volueris.

Conſtituitur ſic quoque ſpeculum, vt eo inſpecto, aliquis imagine non viſa ſua, alienam videat rei ſpeciem, nec vndique circumſpectam. Planum ſpeculum in pariete firmabis ſuper planum perpendiculariter erectum,& ſub notam anguli portionem capite inclinetur, è regione cuius parietem ſcindas, ſub certam picturæ, vel idoli alicuius quan-

titatem eamque ei apponas ſecundum portionis quantitatem, ac operias, vt ſpectantem lateat(& res mirabilior videbitur) nec ad illud accedere poſſit: ſpeculum conſtituto loco imaginem refringet, vt viſu & viſibili per ſpeculum ictus fiat reciprocus, & ibi locetur oculus, quem locum reperies, vt ſuperius docui. Incedens ergo ſpectato, nec ſui imaginem, nec quicquam cernet vnquam, quum ei opponitur, & ad ſtatutum peruenerit locum, picturæ vel alterius rei ſimulachrum cernet, quod nec alibi ſpectare valet. Scies tandem

Speculum quomodo conſtituatur è planis, quo imaginem in aere volitantem aſpicias.

Nec erit minoris conſtructionis, & voluptatis ſpeculum, quod homines volitantes oſtendat. Si quis id aſſequi velit, facilis ſic fiet conſtructio. Bina iungantur ligna, vt gnomonis figuram imitentur, & fixa vndequaque conſtituant angulum, vt orthogonii trianguli, & iſocelis figuram habeant, firmetur inde in vnoquoq; pede ſpeculum magnum vnum, æque ſibi è regione aduerſans, & æque ab angulo diſtans, proſternatur eorum alterum: iaceatque, quorum medio locetur ſpectator è terra eleuatus, aliquantulum, vt facilius calcanei formam accedendo, & recedendo cernat, illico enim cernes, ſi in recta linea te conſtitues angulum illum ſecante, ſitque horizonti æquidiſtans. Sic imaginans ſpeculum illud in aliud tranſuerberat, quod ſpectat intuitor, manus & pedes agitet, & iactet, vt volantes plumigeræ ſolent: ſic videbit ſuam imaginem in altero volitantem, vt ſemper moueatur, dummodo è reflexionis loco non faceſſat, nam vitiaretur.

De ſpeculo theatrali. CAP. III.

SPeculum autem è planis compactum, cui ſi vnum ſpectabile demonſtrabitur, plura illius rei ſimulachra demonſtrabit, prudens inuenit vetuſtas: vt ex quibuſdã Ptolemæi ſcriptis, quæ circumferuntur, percipitur, demũ quod noſtra adinuenit ætas adiungemus, longe mirabilius & iucundius. Antiquum ergo

Specu-

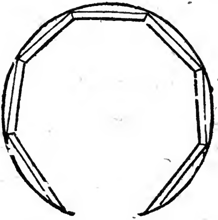
Google

Speculum componere è planis, in quo vnius rei plures imagines appareant.

Hic erit modus. Plana tabula, vel loco, quo tale erectum quæris, hemicyclus diſponatur, & hunc ſecundum imaginum numerum æque diuidas punctis, iis chordas ſubtendas, & abſides abſcidantur: inde ſimilis latitudinis parallelogramma erigas plana ſpecula, & altitudinis eiuſdem firmiter glutinentur, & accommodentur, ne conuelli poſſint ſecundum longitudinem adiuncta, & ſuper planam ſuperficiem erecta. Poſtremo ſpectantis oculus circuli locetur centro, vt vniformem ad omnia viſum habeat, ſingulis ſingulas ſpectabis facies, & in circulum diſpoſitas, vti in choreis ſæpe viſitur, vel theatro, ideo ab eis thearricum, vel theatrale dicitur, è centro enim procidentes lineæ perpendiculares omnes ſunt ſuper eorum ſuperficiem, in ſeipſas reflectuntur, ſic oculo imagines reflectunt, depromens vnumquodque ſuum. Hæc antiquorum theatralis ſpeculi compoſitio eſt, ſed puerilis, longe iucundiorem, & mirabiliorem demonſtrabimus, in illo enim non niſi ex numero ſpeculorum ſimulachra demonſtrabantur, in noſtro autem ex viſibili & ſpeculi reciprocis multiplicibus ictibus, longe plures, & fere infinitæ imagines conſpicientur. Hic igitur eſt modus

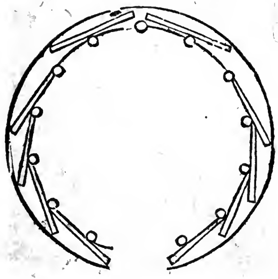
Speculum amphitheatrale quomodo conſtruatur.

Fiat circulus ſupra tabulam quæſitæ magnitudinis, eumq; in diſpares partes diuidemus, & loco, in quo ſpectabilis res, vel facies opponenda, duas partes inanes relinquamus, è regione vna partium recta occurrat, ſuper lineas partes dedeterminans, erigantur ſpecula perpendiculariter, nam facies, quæ obiectabitur ſpeculo in medio conſtituto, inſpectori eandem reſiliet, inde in aliud reſiliens, & ex eo in alterum, ex multis reflexionibus infinitæ propemodum facies numerabuntur, & quo plura erunt ſpecula, plura conſpicientur. Si lumen opponis, infinita lumina conſpicies. Si vero ſpecula, quæ erigis ex iam deſcriptis erunt, ex tot variis, & multiplicibus faciebus aſininis, ſuillis, equinis, caniniſque & croceis, fuſcis, rubidis longe mirabilius, & iucundius ſpectaculum ſpectantibus obiectabitur, ex multiplici enim reflexione, & variis ſpeculorum formis, & coloribus, miſcella optabilis exorietur.



Sed longe mirabilius & pulchrius nunc conſtituemus, ſin eo enim non facies aſpicientis videbitur, ſed mirus, & ordinatus columnarum, ſtylobatum, & architecturæ ordo, & iucundiſſimus. Fiat igitur petitæ quantitatis circulus, ſed optimum indicamus diametrum futurum duorum pedum cum dimidio, orbita in partes æquales diuidatur, vt puta quatuordecim. Puncta diuiſionum erunt loca erectarum columnarum, locus inſpectoris duas partes occupet, & columna è medio tollatur, terdecim enim erunt columnæ. Sit è regione viſus columna, erigantur mox ſpecula ſuper lineas intercapedinum, non exacte, ſed inclinata, duo hinc inde ſpecula è regione in recta linea locentur, ſed alia circa initium ſuæ cohærentis, idque non aliam ob cauſam, niſi vt inſpectoris facies, non recte collocata, non reflectatur, vt in ſuperiori diximus: vnde ſpecula, non facies, ſed columnas, intercolumnia, & ornatus repræſentent. Vnde ex reciproco ſpeculorum iaculatu tot videbuntur columnæ, ſtylobata, & ornamenta, recto Architecturæ ordine ſeruato, vt nil iucundius, nil certe admirabilius oculis occurſet noſtris. Perſpectiua ſit Dorica & Corinthia, ornata auro, argento, margiritis, gemmis, idolis, picturis, & ſimilibus, vt magnificentior videatur. Ichnographia eiuſmodi erit.

Sit H G



Sit H G locus inſpicientis, columna è regione occurſans, A in ſpeculo A B, vel A C inſpectoris facies non videbitur, ſed A B in I H reflectitur, I H in B D, ſic ex mutuis reflexionibus adeo multiplicantur, vt longiſſime intus recedere videantur, adeo perſpicue & clare, vt nullus futurus ſit inſpector, niſi rei conſcius, quin retro manus iniiciens, ordines palpare tentet. Si in medio candelam ſtatuas, adeo ex reſilientibus imaginibus multiplicari videbitur, vt in cœlo tot ſydera non conſpicias, vt non ſatis admirari queas ordinem, ſymmetriam, & proſpectum. Variis etiam modis hoc amphitheatrum ereximus, conſtruximuſque, alioſque ordines oſtendendo, videlicet duos columnarum ordines, vt alter ſpeculis adhæreat, alter in medio ſolus erigatur, cum primis fornicibus, & variis ornamentis colligatus, vt longe pulcherrima perſpectiua architecturæ videatur. Eodem fere modo arcula conſtruitur, ex pluribus planis ſpeculis circumtecta, hanc theſaurum vocant, in fundo, fornicibus, & parietibus margaritæ, gemmæ, aues, & nummi pendebant, & ex ſpeculorum reflexionibus adeo multiplicabantur, vt vere ditiſſimum theſaurum repræſentaret. Fiat igitur arcula lignea, cuius fundum duorum pedum longitudinis, vnius & dimidii latitudinis, in medio ſit aperta, vt apte poſſit caput intromitti. A dextris & ſini-

& ſiniſtris laterales tabulæ erigantur pedis longitudinis, ſupra ſemicirculares, vt fornicata ſit, ſed non ex arte circularis, ſcilicet in quinque partes diuiſa, ſingulæ palmaris latitudinis. Tota ſpeculis circumtegatur. Vbi cohærent ſpecula, accommodentur margaritæ, pretioſi lapides, flores ſpecioſi, aues varie coloratæ, ſupra fundum aureorum cumuli, & argenteorum numiſmatum. E fornicibus dependeant margaritæ, aurei flocci, nam leniter commota arca, mouentur & ii, vnde imagines in ſpeculis commouētur, vt non ſpernendum ſit viſu ſpectaculum.

Speculi concaui operationes variæ.
CAP. IV.

SEd longe ſpeculi concaui operationes cæteris operoſiores, & mirabiliores ſunt, pluraque nobis præſtabunt cōmoda. Sed cum eo nil perfecte operaberis, niſi prius punctum inuerſionis cognoueris, vt faciliusigitur poſſis

Punctum inuerſionis imaginum in concauo ſpeculo cognoſcere.

Id agito. Oppone ſpeculum Soli, & vbi radios coire videbis, ſcito ibi eſſe punctum inuerſionis. Si id minus conſpicari vales, craſſam ex ore inſufflabis exhalationem, nam aperte videbis reflexorum radiorum coincidentiam, vel bullientis aquæ vas ſuppone. Inuento inuerſionis loco, ſi vis

Omnia maiora videre

Infra punctum illud caput accommodato, & ingentem cōſpicies faciem immanis Bacchi, & digitum brachii craſſitudine reddet. Tali modo mulieres pilos è ſupercilijs euellunt, nam digitalis craſſitudinis videbuntur, Talia fecit concaua ſpecula Hoſtius, vt refert Seneca, vt redderent maiorem iuſto imaginem, qui quadra fuit libidinis magna, ſic ſpecula diſponens, vt dum draucum pateretur, ſui admiſſarii motus omnes aduerſus videret, talique craſſa membri craſſitie ſe ipſum fallens obluctaretur. Poterimus

Speculo concauo ignem accendere.

Id optimi videtur hoc ſpeculum inter cætera obtinere, quod tam valenter radios vnit, vt lucidā oſtendat radiorum pyramidem Soli oppoſitum, in cuius cētro ſi fomitem vel.

accen-

accendibilem rem admouerint, illico inducit flammam, quæ aliquantulum immorando plumbum, & ſtannum colliquefacit, aurum, & ferrum ignitum reddit, etſi ab aliis adierim aurum & argentum colliquatum, hyberno tempore lentius, æſtate valentius ob calidum medium, meridie potius, quam mane, aut ſero, ob eandem cauſam. Poſſumus quoque facere

Speculo concauo vt pendula imago videatur.

Et mirabilius erit ſphærici ſegmento, nam remotius à ſpeculo videbitur. Si extra punctum inuerſionis fueris, inuerſum cernes caput. Vt fixis oculis, & inconniuentibus punctum aſpicias, donec ad tuam aciem deuenerit, nam vbi cathetus lineam reflexionis ſecabit, ibi reflexa ſpecies, penitus à ſpeculo ſemota videbitur, quanto cētro propinquior fueris, eo fit maior, vt manibus tangi videatur, quod ſi magna erit ſpeculi portio poſſibile non eſt, quin mireris, nam ſi quis ſpeculum ſtricto mucrone inuaſerit, videbitur ab altero inuadi, & manus perfodi, ſi candelam oſtendas, videbitur in aere accenſa candela. Si vis autem

vt imago à ſpeculo concaui centro longius egrediatur.

Quum imaginem rei aſſecutus fueris in puncto ſuo, ſi vis vt à centro longius diſtet, elongeturq; rei ſpectrum, tunc à puncto declinabis à dextris, vel à ſiniſtris paulatim circa ſpeculi ſuperficiem, tunc imago longius egredietur, & ad viſum peruenerit, vbi ſcilicet cathetus longiſſime] quantū poterit, reflexionis lineam tetigerit, quod paucis animaduerſum eſt, ex quo principio mirabilia fieri maxime poſſunt: hoc præſcito facile poteris

Calorem frigus, & vocem ſpeculo concauo reflectere.

Si quis candelam in loco, vbi ſpectabilis res locari debet, appoſuerit, accedet candela per aërem vſque ad oculos, & illos calore, & lumine offendet, hoc autem mirabilius erit, vt calor, ita frigus reflectitur, ſi eo loco nix obiiciatur, ſi oculum tetigerit, quia ſenſibilis etiam frigus percipiet. Sed res admirabilior eſt, quod idem ſpeculum non ſolum calorem & frigus, ſed vocem refringet, atque echi officio fungitur, reflectitur enim vox à polita, terſaque ſpeculi ſuperficie rectius, integrius, quam à quouis pariete. Argumento erit, quod

quod ſi quis faciem ſpeculo obuertit, ac poſt eius tergum ſatis longe amicus ſteterit, vbi eius facies conſpicatus fuerit, faciem à puncto inuerſionis declinabit, ſed circa ſpeculi ſuperficiem à dextris, & facies eius longe à ſpeculo elongabitur, & circa amici faciem ſatis ingens viſibilis erit: quicquid ille ſummiſſa voce contra ſpeculum loquetur, eadem verba, imo & oris motus, & motum ex imaginis reflexæ ore audiet, & in eorum medio aſtantes, nil profecto percipient. Sed qui eius ſpectrum amico mittere velit, animaduertat dum caput ſpeculo accedet. Vtile quoq; fuerit nouiſſe

Speculo concauo ea videre noctu, quæ longe fiant.

Hoc eodem ſpeculo longe lumen iaculare poterimus nocte intempeſta mediis plateis, etiam in alienis cubiculis. Cape manibus ſpeculum, & puncto inuerſionis oppone candelam, nam paralleli radii ad quæſitum locum reflectuntur, & pluſquam ſexaginta paſſuum locus illuminabitur, & quæcunque inciderint intra parallelas, clare conſpicientur: ratio eſt, quod radii à centro ad circumferentiam reflectuntur paralleli, quum paralleli ad punctum concurrant, & in loco illuminato & literæ legi, & omnia commode fieri poſſunt, quæ multam lucem requirunt. Eodem artificio poſſumus

Paucis minimis luminibus magnam aulam illuminare.

In templis, vigiliis, & nocturnis conuiuiis quiſque paucis luminibus ingens lumen præſtare poterit. Ex duobus, vel pluribus cubiculi locis ſupra concaua ſpecula accommodentur, in quorum inuerſionis puncto, atque ita concinnentur, vt concurrentium parallelarum locis in quæſito coincidat, lumen adeo ibi multiplicabitur, vt non minus à meridie poſſit illuſtrari. Hic operi commendantur lucernæ, quum lumen à loco non varient, improbantur candelæ: quia loca reflexionum euariare faciunt. Commodius quam plano

Speculo concauo notas alicui clam ſignificare

poterimus; ſi, vt diximus, notas cera, vel aliquo tenebroſo ſupra ſpeculi ſuperficiem delineabimus, oppoſitoque, vt diximus, lumine ſplendorem in cubiculi parietem repræſentabis,

ſentabit, eo loco fœdatum, vbi literæ exaratæ, ſunt, doli conſcius facile illas leget. Sed hoc profecto admirabile eſt cauſam ignoranti, vt aliquis poſſit

Nocte intempeſta epiſtolas legere.

Quod ad hunc vſum concauum ſpeculum maximam affert opem, quod fortaſſe in neceſſitatibus vtile eſſe poterit. Opponatur concauum ſpeculum ſyderibus primæ magnitudinis, vel Veneri, Mercuriove, vel Igni & facibus longe diſtantibus, nam reflexum lumen in incenſionis puncto coibit, & lucidiſſimum punctum reflectit, quo faciliter quoſcunque characteres & minimos legere poterit, nam ſingulis dictionibus clariſſimum luminis mucronem adhibendo, omnia clare perluſtrabis. Sed hoc magis neceſſarium & vtile, poſſe

Qualibet diei hora ſpeculo concauo, domum vel arcem comburere,

Hoſtiles naues, fores, pontem, & eiuſmodi ſimilia, & id ſine periculo & ſuſpicione, data præcedentis diei hora. Oppone ſpeculum Soli, & accommoda, vt radiorum coincidentia in punctum feriat, quo loco eſcam accommodabis, & res accendibiles, vt docuimus, & ſi arces funditus conuellere velimus, aggeres, & cumulos pyrii pulueris coapta, tranſacto Sole accommoda ſpeculum, & cela ne videatur: nam ſequente die etiam idem punctum feriet, vbi ignium fomites adhibuiſti.

De miſtis caui, & plani ſpeculi operationibus.

CAP. V.

NArrabimus miſtas vtriuſque ſpeculi operationes, & vtilitates, vt quod per ſe ſolum vnumquodque præſtare non valuerat, mutua ope ſe adiuuent. Si velimus

Speculis plano & concauo longe ignem accendere,

Accidit aliquando, vt quis carceribus occluſus indigeat igne, nec ibi Solis radius illuminat; vel ænei tormenti puluerem ſine igne accendere, vel cuniculis effoſſis, & pyrio puluere repletis ad eruendas arces, vel rupes longe ſine periculo incendere poſſimus plano ſpeculo. Planum ſpeculum Solis radiis parallelos, vt recipit, ita deflectit, vnde ſatis lon-

ſatis longe æquidiſtantes radios iaculabit, qui ſi concauo ſpeculo recipiuntur, adeo illos vnit, vt incendant. Vnde facto prius periculo, quo loco concauum ſituari debet, vt iniectum fomitem accendat, ſequentis diei hora eodem plano ſpeculo radios immittat, ſpeculo concauo vniendos. Sic ſine periculo & hoſtium ſuſpicione, ignem ad vſum accendere poterimus. Nec inutilis erit vſus.

Plano & concauo ſpeculis vt minima litera, maxima videantur.

Quando characteres ita erunt minimi, vt characteres eſſe noſcantur. Vidimus enim Euangelium Diui Ioannis: In principio &c. in loco deſcriptum, vt vix minimam lenticulam, vel galli oculum occuparet, hoc artificio faciemus, vt magnæ videantur, & ſine difficultate legantur. Appone concauum ſpeculum tuo pectori, vt dorſum pectori hæreat, è regione intra punctum incenſionis oppone ſcriptum, retro pone planũ ſpeculum, vt tuis oculis ſubiaceat. Tunc in plano ſpeculo reflectentur characterum imagines, quæ in concauo ſunt, quas concauum magnas reddiderat, vnde ſine difficultate leges. Eueniet

Speculis plano, & concauo imaginem in aere pendulam omni ex parte conſpicere,

Quod fiet hoc pacto. Diximus concaui ſpeculi ope poſſe imaginem extrorſum mitti, idq; à quopiam non percipitur, niſi è regione fuerit. Adhæreat ſuo pectori concauũ, extra centrum oppone pugionem, atque longius recedendo illi ſpeculum planum oppone, in quo reſpiciens, imaginem à concauo reflexam in aere pendulam videbit quiſque, atque omni ex parte. Quod ſi ingenioſus perceperit, & lõge extra miſſam imaginem, vt docuimus, plano receptam ſine ſpeculo concauo, & ſpectabili viſione, mire rem in plano pendulam videri licebit. Poteris &

Speculo plano obuerſam faciem repræſentare.

Vbi prædicto modo ſpeculum ſuo pectori admotum habueris, obiecta planum, & faciem illi repræſenta, quam concauo obiiciet, quod obuerſam reuerberabit plano, ſi voti fies compos.

Alia

Alia ſpeculi concaui operationes.
CAP. VI.

PRiuſquam ab eiuſmodi ſpeculi operationibus diſcedamus, quendam enarrabimus vſum, non parum iucundum, & admirabilem, ex quo maxima Naturæ ſecreta nobis illuceſcere poſſunt. Veluti

vt omnia in tenebris conſpicias, quæ foris à Sole illuſtrantur cum ſuis coloribus.

Cubiculi feneſtras omnes claudas oportet, proderitque ſi ſpiramenta quoque obturentur, ne lumen aliquod intro irrumpens, omne deſtruat: vnam tantum terebrato, & foramen palmare aperito palmaris longitudinis, & latitudinis, ſupra tabellam plumbeam, vel æneam accommodabis, & glutinabis, papyri ſoliditatis, in cuius medio foramen aperies, circulare digiti minimi magnitudine, è regione parietes albos vel papyrum, vel alba lintea appones. Sic à Sole foris illuſtrata omnia, deambulantes per plateas, vti Antipodes ſpectabis: quæque dextra ſiniſtra, commutataque omnia videbuntur, & quo longius à foramine diſtabunt, tanto maiorem ſibi adſciſcunt formam. Si papyrum, vel albam tabulam appropinquabis, ea viſuntur minora, clarioraque: aliquantiſper tamen immorando, non enim illico ſimulachra apparebunt: quia ſimile validum maximam cum ſenſu nonnunquam efficit ſenſationem, talemque inuehit affectionem, vt non ſolum quum ſenſus agunt, ſenſoriis inſint, eaque laceſſant, ſed etiam quum ex operibus diſceſſere, diutius immorentur, quod liquide poteſt perſpici: nam per Solem deambulantes, ſi ad tenebras conuertimur, comitatur nos affectio ea, vt nil, vel ægerrime cernamus, quum adhuc in oculis ſeruetur affectio ipſa à lumine facta, inde paulatim euaneſcente, clare in tenebris aſpicimus. Nunc autem enunciabo, quod adhuc ſemper tacui tacendumq; putaui. Si cryſtallinam lentem foramini appones, iam iam omnia clariora cernes, vultus hominum deambulantium, colores, veſtes, actus, & omnia, ac ſi propius, ſpectares, videbis, tam maxima iucunditate, vt qui viderint, nunquam ſatis mirari poſſint. At ſi vis

Maiora omnia, & clariora videre.

E regione ſpeculum apponito, non quod diſgregando diſſipet, ſed colligendo vniat, tam accedendo, recedendoque

quouſq; ad ſuam veræ imaginis quantitatem cognoueris, debita centri appropinquatione:& attentius cognoſcet inſpectator volantes volucres, cœlum nubibus diſperſum, cyanei coloris, longe diſtantes montes, & in paruo papyri circulo(qui ſupra foramen accommodetur) quaſi compendioſum orbem videbis, quod vbi vides, non parum lætaberis: obuerſa omnia, quia ſpeculi centro vicina ſunt, ſi extra centrum elongabis, maiora, & erecta, vti ſunt, conſpicies, ſed non perſpicua. Hinc euenit

vt quiſq; picturæ ignarus rei alicuius vel hominis effigiem delineare poſſit.

Dummodo ſolum colores aſſimilare diſcat. Hoc non paruifaciendum artificium. Feriat Sol feneſtram, & ibi circa foramen imagines, vel homines adſint, quorum imagines delineare volumus. Sol imagines illuſtret, non vero foramen. Oppones foramini papyrum albam, ac tandiu homines ad lumen accommodabis, appropinquabis, elongabis, dum perfectam imaginem Sol in obiectam tabulam referat. picturæ gnarus colores ſuperponendo vbi ſunt in tabula, & ora vultus circumſcribet, ſic amota imagine, remanebit impreſſio in tabula, & in ſuperficie, vt imago in ſpeculo ſpectabitur. Si vis

vt recta omnia videantur.

Hoc erit magnum artificium, à multis tentatū, ſed non aſſecutum. Aliqui enim planis ſpeculis foramini obliq; obiectis, & in oppoſitam tabulam reuerberatis, videbant parū recta, ſed obſcura, & indiſcreta. Nos ſæpius albam tabulam foramini oblique opponendo, atq; è regione foraminis inſpicientes, videbamus fere recta, ſed pyramis per obliquū diſſecta, ſi ne proportione homines, & imperſpicuos oſtēdebat. Sed tali modo ita fies voti compos. Opponito foramini ſpecillum è conuexis fabricatum, inde in ſpeculum concauum imago reſiliat. Diſtet ſpeculum concauum à cētro, nam imagines, quas obuerſas recipit, rectas reddit, ob centri diſtantiam. Sic ſupra foramen, & papyrum albam iaculabit imagines rerum obiectarum, tā clare, & perſpicue, vt non ſatis lætari, non ſatis mirari poſſis. Id tamen duximus admonendum ne opera fruſtreris quod proportionatiſint oportet circuli ſpecilli, & concaui portio, quomodo id aſſequaris, pluries hic declararetur. Docebimus etiam quomodo fieri poſſit,

vt in

Vt in cubiculo venatus, hoſtium prælium, & alia præſtigia appareant.

Nunc pro coronide adnectam, quo magnatibus, ingenioſis, & ſtudioſis nil fuerit viſu iucundius. Vt in obſcuro cubiculo obiectis albis linteis venatus, ſympoſia, hoſtiles acies, ludos, & omnia quæ volueris, ita clare, perſpicue, & affabre videri contingat, ac ſi præ oculis eſſent. Sic è regione cubiculi, vbi id demonſtrare conaberis, planum aliquod ſpatioſum, quod poſſit liberè à Sole illuſtrari, in eo ex ordine arbores accommodabis, ſic ſyluas, montes, & flumina, ſic animalia vera, vel arte confiſta ex ligno, aliave materie, intus pueri conſuti ſint, vt in comœdiarum actibus interponere ſolemus, ceruos, apros, rhinocerotes, elephantes, leones, & alia quæ volueris animalia effinges: inde paulatim è latibulis egredientia in planum apparent, accedet venator cum venabulis, retibus, aliiſque neceſſariis, & venationem ſimulat, adſint ſonitus buccinarum, tubarum, & cornuum, qui enim in cubiculo adſunt, arbores, animalia, venatorum vultus, & reliqua conſpicient, vt neſciant an vera, an præſtigia ſint. Euaginati enſes intro per foramen lumen iaculantur, vt fere terrorem incutiant. Admirantibus amicis multoties eiuſmodi ſpectaculum præbuimus, talique illuſione gaudentibus, quos naturalibus rationibus, & optices vix ab eorum opinionibus remouere valuimus, etiam artificio aperto. Hinc Philoſophis & opticis patet, quo nam fiat viſio loco, ac intromittendi dirimitur quæſtio, ſic antiquitus exagitata, nec alio vtrumque artificio demonſtrare poterit. Intromittitur idolum per pupillam, feneſtræ, foraminis inſtar, vicemque obtinet tabulæ cryſtallinæ ſphæræ portio in medio oculi locata, quod ſcio ingenioſis maxime placiturum. In noſtris opticis fuſius declaratum eſt. Hinc rei conſcio quiſpiam occulte narrandi auſpicari poterit principia, quæ voluerit, vt remote carceribus occluſo. Nec leues poterunt imaginari technæ, diſtantiam ſpeculi magnitudine emendabis. Sat habes, qui id docere conati ſunt, non niſi nugas protulere, nec aliquibus adhuc compertum putarim. Si ſcite aues

Quomodo Solis eclipſis videri poſſit.

Nunc apponere decreui modum, quo Solis eclipſis clare

notari poſſit. In Solis eclipſi claude cubiculi feneſtras atq; oppones foramini papyrum, & videbis Solem, ſpeculo concauo in oppoſitam papyrum reſiliat, & circulum ſuæ rotunditatis deſcribas, ſic initio, medio, & fine facies. Vnde ſine viſus læſione diametri puncta Solis defectus notabis.

Quomodo in tenebris ea conſpicias, quæ foris à facibus illuminantur. CAP. VII.

POſſumus eadem ſine Solis illuminatione demonſtrare, nec ſine admirabilitate. In feſtiuis ignibus, vel data opera accenſis, quæ in cubiculis illuminantur, poſſumus & in alio cubiculo obſcuro videre, accommodando, vt prius diximus, ſed lumen foramen non feriat, quia impedit operationem, lux enim ſecunda eſt, quæ ſimulachra fert. Non occultabimus tandem rem admirabilitate, & hilaritate plenam, poſtquam in hunc ſermonem incidimus,

vt noctu imago pendula in cubiculo videatur.

Nocte enim intempeſta in cubiculi medio pendula videbitur imago cuiuſuis ſimulachri, non ſine aſpicientium terrore. Ante foramen cubiculi accommodetur imago, quam in medio alterius obſcuri cubiculi pendulam repræſentare quærimus, & circum multæ ſint faces accenſæ. In medio vero obſcuri cubiculi album linteum opponatur, vel aliquod ſolidum, quod poſſit intromiſſam imaginem recipere: nam ſpectantibus, quum linteum non videant, videbitur imago in medio aëris pendula, & luminoſa, non ſine metu, & horrore, & præſertim ſi artifex fuerit ingenioſus.

Quomodo ſine ſpeculi, & alterius viſibilis rei viſione pendula imago in aere videatur. CAP. VIII.

PRiuſquam ex huius pendulæ imaginis viſione diſcedamus, doceamus quomodo fieri poſſit, vt cuiuſuis rei imagines in aëre pendulas videamus, quod mirabilium rerum omnium mirabiliſſimum erit: præſertim ſine ſpeculi & rei viſibilis viſione. Sed prius videamus & quid antiquiores de re eadem ſcripſerint. Vitellio quidam ſuo marte rem deſcribit hoc modo. Cylindricum ſegmentum media

domo

domo ſuper tabulam, vel tripodem erectum firmetur, vt perpendiculariter ſolum feriat, inde è foramine aliquo, vel rimula à ſpeculo aliquantulum diſtanti oculus collocetur, & ſit fixus, ne hinc inde moueri poſſit: è ſpeculi inde regione rumpatur paries, ac feneſtræ inſtar accommodetur, pyramidis formam habeat, intus conus, foris vero baſis exiſtat, vt fieri ſolet, vbi pictura, vel imago aliqua collocetur, vt oculo ſpectari poſſit, ſed à ſuperficie columnaris ſpeculi reflectatur, vt pictura illa extra collocata, quæ ex oculi foramine videri non poteſt, in aëre penſilis videatur. Quod non ſine admiratione intuebitur. Efficit id quoque ſpeculum pyramidale conuexum, ſi ſic accommodabis, vt eandẽ referat imaginem. Fit etiam ſphærico conuexo concauo. Sed res plus in tituli fronte, quam in receſſu promittit. Videbitur imago extra ſpeculum, ſed per medium ſpeculi, vt intra ſpeculum res ſpectata, extrinſecus ſpectari videatur. Et hoc loco, vt in cæteris, turpiter errat. Melius dixiſſet per cylindricum cryſtallinum: nam vt pila extra mitteret, ſed peius, quam in pila, vt dicemus. Sed dicamus, quod ſemper tacendum decreueram,

vt neque viſibile, neque ſpeculum ſpectetur, ſed imago ſola in cubiculi medio pendula videatur,

Et circumambulando vndique imaginem aſpicias. Sed populo propalanda tam res digna? tam indignum facinus committendum? ah calamus è manu excidit. Sed vincat poſteris iuuandi voluntas, ex hac enim, quaſi racematione quadam, maiora fortaſſe, & mirabiliora propagabuntur. Eſto, ſed ne cylindrica ſphæralis, vel conuexa pyramidalis concaui diſſectio, cuius ſegmenti portio ignoratur, ſit tamẽ illa, quæ ad eius rectum per hemi cylindrum deſcendat, & quadratum, & per obliquum diſiungitur. Ex duabus partibus pendula accipiatur, ac infra in ſuæ diametri dimiaræ medio comportatur. Cunctæ claudantur domus feneſtræ, earum rimis conſtituatur ob ex, ne lumen ingrediens infra penetret. Et loco vbi ſpectaculum apparatur, ſi coincidunt Solis, vel Lunæ radii, omne deſtruetur ſpectaculum. Repercuſſus imaginis radius accommodetur, vt rectà in terris caput repercutiatur. Sic obiectum viſibile repercuſſum, infrà, & ſupra reflectitur, formam ſpeculi primam imita-

imitabitur, & quum ſupra ipſam iam dictam accommodetur ænea, vel marmorea tabula, ne à feneſtra recidens lumen, & repercuſſum intro à cylindro plano, curuoque ſpeculo offendatur, ab obice palmari, ſub eius tripla latitudine, irrumpet enim foras circumcirca, obnubilabit viſionem vt imago accommodetur valde profunda, vt puteus videri poſſit, ſic vt occurrens radius, accedat ſpectator, oberrare non valde poſſit, ſed circa pupillã [circumdare, ne vitro offendatur viſus. Imago tunc conſpicitur, nec videbitur ſupra tabulam, vbi cathetus incidentiæ per centrum ſpeculi ſecabit viſus lineam. Clarius rem aperire non poſſumus, & quod potuimus, præſtitimus, ſcio non parum gaudebit, qui id aſſequetur.

Speculorum miſtiones, & variæ imaginum apparitiones. CAP. IX.

Nunc ſpeculum conſtruere conabimur, in quo multæ apparebunt imaginum diuerſitates, etſi tale difficilis fuerit conſtructionis, imaginum tamen diuerſitate, & occurrentia rependet. Si igitur

Speculum conſtruere, in quo multa imaginum diuerſitates

appareant vis, circulum capies arctæ, vel eximiæ capacitatis, quo ſpeculum volueris, & hinc inde abſidis portiones abſcindas duas, ex pentagoni quantitate vna, altera ex hexagono, quo patuit modo in mathematicis: inde pentagoni arcus tabula quadam, vel ferro intus excauetur, vt ſuo gremio perfecte recipiat, vt ex ea reſecatus videatur, contrariæ autem diſpoſitionis hexagoni erit latus, nam illius quantitas conuexa excipiatur tabula, vt inſtar illius arcus promineat, inde cerea, vel plumbea accipiatur bractea conuenientis ſoliditatis, latitudine arcum hexagoni, & longitudine vtroſque ſuperans. Sic deinde incuruetur lamella, vt rite in excauato inſideat ligno, ne intercapedo, vel rimula relinquatur vlla, & conuexa ſuperficies ſeruata prominens tunc intrinſecus applicetur ſecundum eius latitudinem, ne concauitatis forma aduerſetur conuexitati, ſed lamella eadem vtraſque ſine impedimento recipiat portiones. Sic parato archetypo, chalybis, vel alterius rei

terius rei miſtura, ſpeculum conſtruatur, vti docebimus, & perpolitum multas oſtendet imaginum diuerſitates. Primo dextra, dextra videbuntur, & ſiniſtra, ſiniſtra, quum planorum ſpeculorum paſſio ſit, vt oculus, qui fuerit dexter, hic læuus, & è leuo mutuo fiat dexter. Si vero retro gradus tuleris, commenſuratum videbitur idolum, & imago anterius prominebit, ſi ad conuexam magis accedes ſuperficiem, turpis fiet imago, & quanto magis hærebis, eo fiet deformior, & equino capiti magis aſſimilare videberis. Quod ſi ſpeculum inclinabis, inclinabitur & ipſa & variando ſitum & ſpeculum, variationes conſpicies diuerſas, nunc caput deorſum & pedes ſurſum, & multa conſpicies, quæ in præſentia recenſere opus eſſe non cenſui; nam ſuper volubilem ſedem locatum, vt vtraſque poſſit facies oſtendere ante & retro, per ſe omnia intuitor cernet. Poſſumus

Speculum ex omnibus componere,

Vt eo ſolo imagines omnes videātur, quæ in omnibus, plura ora nunc maiora, nunc minora, nunc dextra, nunc ſiniſtra, hæc propius, illa remotius, & æqualia: ſi loco vno ſinuoſum, alio concauum, in medio planum locetur, magna imagiaum diuerſitas ſpectabitur, hæ ſunt

Speculi cylindrici conuexi operationes.

Ore oppoſito quanto longitudine deformis, eo gracilitate turpis videbitur, ſi eius longitudo faciē tranſuerſam ſecet, humilem vultum & compreſſum, vti rana demonſtrat, vt non niſi dentes ſpectentur, eodem ferme pacto, qui in enſe ſpectabitur, vel ferro alio polito, & longo, ſi illud inclinabis ante, frons maxima, mentum vero paruum, & gracile equi effigie. Contrariæ vero ſunt

Speculi cylindrici concaui operationes.

Si in cauo intus inſpicies, plura vnius rei conſpiciuntur idola, vicem gerentia præfati ſpeculi. Si centro oculum appoſueris, tota cernes eum ſpeculi latitudine, ſic frontem, os, & reliqua. Si tale inuertes ſpeculum, vt late faciem ſecet, inuerſum caput cernes illico, & cætera, quæ in concauo retulimus. At

Speculi pyramidalis conuerſi operationes

Hæ ſunt, acutam frontem videbis, largum vero mentum. Si contra, largam frontem, longiſſimum vero naſum. Con-

cauo multa inſpicies ora, ſi ſecundum cauum illud plures planorum ſpeculorum accommodaueris portiones: intuens enim aliquis, ſecundum ſpeculorum numerum numerabit, eiuſdemque motus omnia, & tandem qualecunque fuerit ſpeculum, vtpote non planum, ſemper ab idolo diuerſum ſpectabitur.

De cryſtallinæ lentis affectibus. CAP. X.

MVltæ ſunt cryſtallinæ lentis operationes, nec ſilentio prætereundas duximus. Sunt enim concauæ, & conuexæ: iidem ſunt & ſpecillorum effectus, qui maxime ad humanæ vitæ vſum ſunt neceſſarii, quorum adhuc nemo neque effectus, neque rationes attulit. Sed de his plenius in noſtris opticis, hic ne locus vacuus remaneret, aliqua attingemus. Lentes vocamus circulorum portiones ſimul compactas, concauorum & connexorum. Docebimus primo

Lente conuexa cryſtallina ignem accendere.

Conuexa lens violentiſſime accendit ignem, & citius, vehementiuſque, quam concauum ſpeculum, rationes in opticis reddidimus. Soli enim oppoſita, in oppoſitam partem, vbi coeunt radii, obiecta ignem accendit. plumbum liquefacit, & metalla ignita reddit. Præterea ſi volumus

Noctu illuminare longe cryſtallina lente.

Opponatur candela paulo retro punctum accenſionis, ſic parallelos in oppoſitam partem longiſſime iaculatur, vt tranſeuntes per plateas, & quæ fuerint in cubiculis longe remotis clare omnia contueantur. Eodem modo, vt de ſpeculo concauo diximus, poſſumus

Lente cryſtallina nocte intempeſta epiſtolas legere.

Ponatur epiſtola retro lentem in oppoſito ſyderum, aut luminum longe remotorum, nam in radiorum coitu dictiones oppoſitæ clare perſpiciuntur, nocte intempeſta, & clauſo cubiculo. Sed id, quod ſequitur, longe præſtantius vobis cogitandi principium affert, ſcilicet,

Lente cryſtallina longinqua proxima videre.

Poſito

Poſito enim oculo in eius centro retro lentem, remotam rem conſpicator, nam quæ remota fuerint, adeo propinqua videbis, vt quaſi ea manu tangere videaris, veſtes, colores, hominum vultus, vt valde remotos cognoſcas amicos. Idem erit

Lente cryſtallina epiſtolam remotam legere.

Nam eodem loco oculum appoſueris, & in debita diſtantia epiſtola fuerit, literas adeo magnas videbis, vt perſpicue leges. Sed ſi lentem inclinabis, vt per obliquum epiſtolam inſpicias, literas ſatis maiuſculas videbis, vt etiam per viginti paſſus remotas legas. Et ſi lentes multiplicare noueris, non vereor quin per centum paſſus minimam literã conſpexeris, vt ex vna in alteram maiores reddantur characteres: debilis viſus ex viſus qualitate ſpecillis vtatur. Qui id recte ſciuerit accommodare, non paruum nanciſcetur ſecretum. Poſſumus

Lente cryſtallina idem perfectius efficere.

Concauæ lentes, quæ longe ſunt, clariſſime cernere faciunt, conuexæ propinqua; vnde ex viſus commoditate his frui poteris. Concauo longe parua vides, ſed perſpicua, conuexo propinqua maiora, ſed turbida, ſi vtrunque recte componere noueris, & longinqua, & proxima maiora, & clara videbis. Non parum multis amicis auxilii præſtitimus, qui & longinqua obſoleta, proxima turbida conſpiciebant, vt omnia perfectiſſime contuerentur. Si cordi fuerit

Lente cryſtallina conuexa imaginem in aere pendulam videre.

Si retro lentem ſpectabile oppoſueris, vt per centrũ tranſeat, ſed in oppoſito oculos, intra lentem & oculos ſpectrum videbis, quod ſi papyrum obiicies, clare videbis, vt candela accenſa ſupra papyrum ardere videatur. Sed

Lente concaua quam lata & longa ſunt, compendioſe depingere.

Poterit pictor maxima commoditate & proportione, nam oppoſita lente concaua, quæ in maxima planitie fuerint, in paruum orbem contrahit. Vnde pictor, qui ea contemplatur, paruo labore, & ſcientia, omnia ad amuſſim proportionata depingit. Sed ne aliquid de ſpecillis omittamus, tradimus

Quomodo res multiplicata videri poſſit.

Inter ludos, qui circumferuntur, non parum iucunditatis eſt ſpecillum, inſtrumentum vitreum illud, quod oculis apponimus, vt commodius aliquid intueamur: neque enim ex his, quæ oculos fallunt, potiori reperire poteris via, quam è medio, eo enim permutato, permutantur omnia, illud ergo è ſolidiore vitro, maioreque craſſitie paretur, vt aptius in facies rota verti poſſit: in plures ergo facies, & angulos accommodetur, quibus aliquid numerare volumus, in eorum tamen medio anguli metam habeant, & oculorum congruat aciei, vt diuerſis è faciebus refrangantur imagines ad oculos, vt ne verum perſpicere poſſint. E pluribus ergo ſuperficiebus iam paratis, oculis opponantur, & ſi alicuius faciem vicinius intuebimur, Argum, vel oculatum totum videbimus, ſi naſum, non niſi naſum, ſic manus, digitos & brachia, vt non hominem, ſed Poëtis fictum Briareum, ſi nummum videre contigerit, multos non vnum conſpicies, vt nec manibus tangi valeat, ſed tangentem ſæpe ludat, meliuſque fuerit cum eo dare, quam recipere. Si triremim longius intuearis, armata videbitur claſſis: ſi ambulantem militem, exercitus agmine facto, incedens. Fitque vt res geminari videatur, & duplices cernas hominum facies, binaq; corpora. Et hinc fiunt diuerſi conſpiciendi modi, vt res vna alia videatur, quæ omnia quærentibus, & explorantibus patefiunt.

De ſpecillis, quibus ſupra omne cogitatum quis conſpicere longiſſime queat. CAP. XI.

NOn omittemus rem admirabilem, & longe vtiliſſimam, Quomodo luſcioſi, vltra quam credi poſſit, longiſſime conſpicere queant. Diximus de Ptolomæi ſpeculo, ſiue ſpecillo potius, quo per ſexcentena millia peruenientes naues conſpiciebat, & quomodo id fieri poterit, docere tentabimus, vt per aliquot millia paſſuum cognoſcere amicos poſſimus, & viſu debiles legere minimos characteres è remoto. Res humano vſui neceſſaria, & optices ratione conſtans, Idque vel leui artificio fiet, ſed res non adeo vulgaribus promulganda, ſed perſpectiuis clara. Viſus conſtituatur centro valentiſſimus ſpeculi, vbi fiet, & valentiſſime vniuerſales ſolares radii diſperguntur, & coeunt

minime

minime, ſed centro prædicti ſpeculi in illus medio, vbi diametri tranſuerſales, omnium ibi concurſus. Conſtituitur hoc modo ſpeculum concauum columnare æquidiſtantibus lateribus, ſed lateri vno obliquo ſectionibus illis accommodetur, trianguli vero obtuſianguli, vel orthogonii ſecentur, hinc inde duobus tranſuerſalibus lineis, ex centro eductis. Et confectum erit ſpecillum, ad id quod diximus vtile.

Quomodo in cubiculo ea videamus, quæ non ſint. CAP. XII.

HOc equidem artificium minime ſpernendum duximus: nam poterimus in cubiculo aliquo, ſi quis inſpiciat, ea videre, quæ in eo nunquam fuerint, neque erit tam excellentis vir ingenii, aut ſolertiæ, qui ſe falſum ſentiat. Vt igitur rem deſcribamus. Sit cubiculum, in quo aliud lumen non ingrediatur, niſi ex oſtio, vel feneſtra, ex qua inſpector inſpicit, ſit feneſtra tota, vel eius pars vitrea vti expellendo frigori vti ſolemus, ſed pars vna expolita ſit, vt ſpeculum ex vtraque parte ſit, vnde inſpector introſpiciat, nam reliqua nil operantur. E regione huius feneſtræ ſint picturæ, ſtatuæ marmoreæ, & eiuſmodi ſimilia, nam quæ foris fuerint, intro videntur. Vnde quæ tergo videntis fuerint, in domicilii medio ſe videre putabit, tantum à vitro intus recedendo, quantum poſt tergum retro recedũt; tam clare, & vere, vt non niſi veriſſima videre putet. Sed ne artificium cognoſcatur, pars vbi ornamentum eo modo conficta ſit, vt inſpiciens non videat, veluti ſupra ipſius caput, vt ſupra caput pauimentum intercedat. Quod ſi ita hæc induſtrius operatus fuerit, impoſſibile eſt, vt ſe deceptum ſentiat.

De cryſtallinæ pilæ operationibus.
CAP. XIII.

NEc cryſtallinæ pilæ operationes indictæ abibunt, ſunt enim in ea aliqua non ſpernendæ ſpeculationis. Primo

Cryſtallina pila ignem accendere.

Soli opponendo ignem retro circa circumferentiam accendit,

cendit, multoties ſupra cubile relicta, illuceſcente ſole, ſtragula combuſſit. Qui ſtatis horis, locisque loca hoſtium comburere volunt, ſupra eſcam, aut ignium fomitem accommodata, ſine periculo & certiſſime ignem accendit. Poſſumus etiam

Cryſtallina pila facere, vt pendula imago in aere videatur.

Ante & retro imaginem in aere pendulam oſtendit. Sit viſibile retro pilam, mediet ipſa intra rem & oculum apparebit imago extrorſum in aere pendens ſupra, pilam, omnibus partibus à pila ſeiuncta, clare, & perſpicue. Quod ſi viſibile intra oculum & pilam fuerit, videbitur imago retro pilã vt diximus. Si viſibile fuerit, maxime viſibile, vt ignis, vel candela, res ſine difficultate, & clarior videbitur. rationes in noſtris opticis aſſignauimus. Poſſumus etiam in

Pila criſtallina multas irides videre.

Fiat vitrariorum fornace pila ſolida, iuglandis magnitudine, & igne ſolum rotundetur ex more, vt ſolent vitrari, vt ſine rotæ ope ſuperficies exterior politiſſima ſit, vbi ferro tangitur, relinquatur pediculus. Nec refert ſit vitrum repurgatum, nam impurum melius erit, ponatur ſupra oculum, ê regione candela ardens, lumen veſiculis refractum infinitas irides oſtendet, & lumen aureum totum reddet, vt nil iucundius conſpici poſſit.

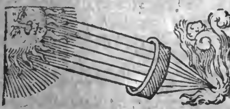
De ſpeculis comburentibus. CAP. XIV.

SPecula comburentia aggrediemur, quæ ſolaribus radiis oppoſita, ignem in ſubiectam materiam accendunt. Etiam in his maxima naturæ ſecreta cognoſcuntur. Nos quæ ab Euclide, Ptolemæo, & Archimede reperta ſunt, deſcribemus, apponemus & noſtra, vt iudicent lectores, quam longe recentiorum inuenta maiorum noſtrorum ſuperarint. Ignis accenditur reflexione, & refractione, & ſimplici ſpeculo & compoſito. Incipiemus à ſimplici reflexione, & à

Speculo concauo poſt ſe ignem accendere.

Quod paucis animaduerſum eſt. Scito ſpeculum concavum a medio ſui puncto vſq; ad latus hexagoni ſupra ſpeculum comburere vſque ad quartam ſui diametri partem, hexago-

hexagoni latere vſq; ad tetragonum extra ſpeculum ex inferiore ſui parte. Abſcindatur ergo pars illa ſemicirculi, quæ ſita à pentagoni vſq; ad quadratum, veluti circuli faſcia, & perpolita Soli oppoſita, longe à ſe ignem iaculatur retro ipſam. Plura non apponimus, quia latius de ea in Opticis Sic etiam poſſumus



Columnari concauo, & pyramidali ignem accendere,

Sed lentiſſime, & non niſi mora, & Sole æſtiuo, accendit in tota linea, non in puncto, ſed extenſa per punctum accenſionis circuli ſui. Quod idem de pyramidali concauo eueniet.

De ſectione parabolica, ſpeculo maxime omnium combuſtili. CAP. XV.

PArabolica ſectio illa dicitur, quæ in maiori, minorique temporis ſpatio obiectam materiam accendit. Plumbũ & ſtannum liquefacit, ſed aurum & reliqua metallica ab amicis relata, ego autem ignita reddidi. Cuius Archimedis inuento, Galeni, & multorum teſtimoniis Romanorum claſſem conflagraſſe legimus, oppugnante Marcello Syracuſam, eius patriam Plutarchus in Pompilii vita inquit. Ignis, qui Lucinæ templo ardet, hoc ſpeculo accenditur. Id eſt vaſis, quæ ſtruuntur ex latere Iſoceli trianguli recti, ea cauata, reſpiciunt in vnum ex circumferentia centrum. Quum igitur Soli obuerſa opponantur, ita vt vndique accenſi radii cogantur, connectanturque ad centrum, & ipſum diſcernant aerem attenuatum, & eorum, quæ appoſita fomenta ſunt, leuiſſimas aridiſſimaſque partes celeriter accendit ex obiecto, & ictum igneum radio aſſumente. In ſpeculo ſphærali concauo accendunt radii coeuntes in quarta diametri parte ſub centro, qui intra hexagoni latus dirigan-

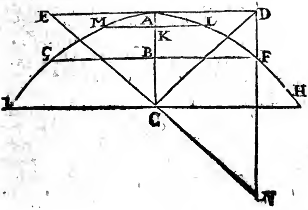
Digitized by Google

dirigantur ex circuli ſuperficie: ſed parabolæ ſectio, in puncto vno ab omnibus ſuæ ſuperficiei partibus coeunt radii. Sed Cardanus quomodo tale ſpeculum conſtrui debeat, docet. Si ad mille paſſus ignem accendere volumus, circulum deſcribamus, cuius diameter ſit duo millia paſſuum, huius tantam aſſumemus portionem, vt rotunditas non lateat partem ſcilicet ſexageſimam, cui dimetientem pro altitudine in termino vno adiiciemus, & diametro fixo circumagemus circuli partem, quæ nobis portionem ſphæræ deſcribet, quam quum expoliuerimus, ignem, Soli expoſita, procul, & validiſſimum ad paſſus mille accendit. Dii boni, quantas ineptias his paucis verbis committit. Primo ſpeculum ad mille paſſus comburens promittit, quod ad triginta fere pedes impoſſibile iudico, quum vaſtæ magnitudinis eueniret: nam adeo plana ſuperficies eſt coni, quæ vt aliquam curuitatem interciperet, vix tantæ magnitudinis confici poſſet. Præterea circulum deſcribere, cuius diameter ſit duo millia paſſuum, quo circino, in qua planitie, quibus motoribus vtetur? Quod ſi verum fuerit Archimedem è muro naues combuſſiſſe parabolico ſpeculo, vix diſtantia decem paſſuum eſſe poterit. Quod ex verbis ipſorum authorum conſtat, quum ex eodem loco naues ſuſtuliſſet, & ſcopulis impegiſſet, & machinamenta vectes fuere, quorum pars maior retro eſſet, & vectum ratione conſtat, aliter fieri non potuiſſe. Aliæ ſunt ineptiæ, quas omittimus, breuitati conſulentes, ne longiores videamur: erroris cauſa nunquam ſpecula eiuſmodi conſtruxiſſe fuit: nam ſi expertus eſſet, aliter loquutus eſſet. Sed nunc docebimus

Ex parabolica ſectione ſpeculum conficere.

Deſcribendi modus talis erit. Sit diſtantia nota, qua ſpeculum comburere volumus, videlicet A B decem pedum: nam ſi maior eſſet, difficillime fieret. Linea A B duplicetur, & A B C, erit ſagitta tota A C, ex A puncto recta protrahatur D A E, & ſint D A, & A E, inter ſe æquales, & ad angulos rectos cum A C, ſed vtraque quantitati A C, iungantur, D C, E N, quæ angulum in C conficiunt rectum D C E. Triangulus igitur D C E eſt orthogonius, & iſoceles, qui ſi circa axem C D circumuoluatur, vſque donec ad ſuum locum redeat, vnde diſceſſit, conſtruetur rectangulus

gulus conus EDNC, cuius ſectio parabolica erit ABC, recta DC coni axis, & CE ſemidiameter baſis coni. Per punctum C trahatur ipſi DE parallela H I, longitudinis, C E, & CD, & per punctum B trahatur al a parallela dictæ E D, quæ ſit FBG, & ſit BG, & BF vtraque æqualis ipſi AC erit FG latus erectum, & H I baſis ſectionis parabolæ. Si igitur trahatur linea per puncta H F A G I, erit ſectio parabolica, cuius digramma ſequens.



Sed aliquid comburo ſturos non oportet ſpeculum parabolicum conſtruere ad magnitudinem totius lineæ HFAGI, ſed eius portionem accipere. Videlicet, ſi verticis partem quæſierimus, quæ ſit L. A.M, vt linea L M ſecet AC in K aut maior, aut minor, ſi maiorem vis facere, inferius ſecetur AK: nam quanto maior erit, eo intentior. & celerior erit combuſtio, ſi minor ſupra AK. Sed hoc modo faciendum, vt prædicta linea LAM curua præciſius deſignetur, vt error vel minimus committi poſſit. Protraho igitur lineam in plana tabula A B C, & ſit A B duplum diſtantiæ, ad quam ignem immittere intendimus, id eſt, longitudo ſagittæ ABC, & ex puncto B, erigo lineam perpendicularem BD, cuius altitudo ſit eiuſdem ſemidiametri ſectionis faciendæ, id eſt, linea LM, cuius medietas L. K. Inde ſemicirculus deſcribatur, cuius initium A, tranſeat per D punctum. Sed centrum reperies hoc modo. Connectantur puncta AD linea, & angulus BAD, fiat æqualis ADE, & protracta DE, ſecabit AB in E, id erit centrum, ſic trahetur ſemicirculus A. D, C. Si igitur lineam B C in minuti

imitabitur, & quum ſupra ipſam iam dictam accommodetur ænea, vel marmorea tabula, ne à feneſtra recidens lumen, & repercuſſum intro à cylindro plano, curuoque ſpeculo offendatur, ab obice palmari, ſub eius tripla latitudine, irrumpet enim foras circumcirca, obnubilabit viſionem vt imago accommodetur valde profunda, vt puteus videri poſſit, ſic vt occurrens radius, accedat ſpectator, oberrare non valde poſſit. ſed circa pupillã circumdare, ne vitro offendatur viſus. Imago tunc conſpicitur, nec videbitur ſupra tabulam, vbi cathetus incidentiæ per centrum ſpeculi ſecabit viſus lineam. Clarius rem aperire non poſſumus, & quod potuimus, præſtitimus, ſcio non parum gaudebit, qui id aſſequetur.

Speculorum miſtiones, & varia imaginum apparitiones. CAP. IX.

NVnc ſpeculum conſtruere conabimur, in quo multæ apparebunt imaginum diuerſitates, etſi tale difficilis fuerit conſtructionis, imaginum tamen diuerſitate, & occurrentia rependet. Si igitur

Speculum conſtruere, in quo multæ imaginum diuerſitates

appareant vis, circulum capies arctæ, vel eximiæ capacitatis, quo ſpeculum volueris, & hinc inde abſidis portiones abſcindas duas, ex pentagoni quantitate vna, altera ex hexagono, quo patuit modo in mathematicis: inde pentagoni arcus tabula quadam, vel ferro intus excauetur, vt ſuo gremio perfecte recipiat, vt ex ea reſecatus videatur, contrariæ autem diſpoſitionis hexagoni erit latus, nam illius quantitas conuexa excipiatur tabula, vt inſtar illius arcus promineat, inde cerea, vel plumbea accipiatur bractea conuenientis ſoliditatis, latitudine arcum hexagoni, & longitudine vtroſque ſuperans. Sic deinde incuruetur lamella, vt rite in excauato inſideat ligno, ne intercapedo, vel rimula relinquatur vlla, & conuexa ſuperficies ſeruata prominens tunc intrinſecus applicetur ſecundum eius latitudinem, ne concauitatis forma aduerſetur conuexitati, ſed lamella eadem vtraſque ſine impedimento recipiat portiones. Sic parato archetypo, chalybis, vel alterius rei

terius rei miſtura., ſpeculum conſtruatur, vti docebimus, & perpolitum multas oſtendet imaginum diuerſitates. Primo dextra, dextra videbuntur, & ſiniſtra, ſiniſtra, quum planorum ſpeculorum paſſio ſit, vt oculus, qui fuerit dexter, hic læuus, & è leuo mutuo fiat dexter. Si vero retro gradus tuleris, commenſuratum videbitur idolum, & imago anterius prominebit, ſi ad conuexam magis accedes ſuperficiem, turpis fiet imago, & quanto magis hærebis, eo fiet deformior, & equino capiti magis aſſimilare videberis. Quod ſi ſpeculum inclinabis, inclinabitur & ipſa & variando ſitum & ſpeculum, variationes conſpicies diuerſas, nunc caput deorſum & pedes ſurſum, & multa conſpicies, quæ in præſentia recenſere opus eſſe non cenſui; nam ſuper volubilem ſedem locatum, vt vtraſque poſſit facies oſtendere ante & retro, per ſe omnia intuitor cernet. Poſſumus

Speculum ex omnibus componere,

Vt eo ſolo imagines omnes videātur, quæ in omnibus, plura ora nunc maiora, nunc minora, nunc dextra, nunc ſiniſtra, hæc propius, illa remotius, & æqualia: ſi loco vno ſinuoſum, alio concauum, in medio planum locetur, magna imagiuum diuerſitas ſpectabitur, hæ ſunt

Speculi cylindrici conuexi operationes.

Ore oppoſito quanto longitudine deformis, eo gracilitate turpis videbitur, ſi eius longitudo faciē tranſuerſam ſecet, humilem vultum & compreſſum, vti rana demonſtrat, vt non niſi dentes ſpectentur, eodem ferme pacto, qui in enſe ſpectabitur, vel ferro alio polito, & longo, ſi illud inclinabis ante, frons maxima, mentum vero paruum, & gracile equi effigie. Contrariæ vero ſunt

Speculi cylindrici concaui operationes.

Si in cauo intus inſpicies, plura vnius rei conſpiciuntur idola, vicem gerentia præfati ſpeculi. Si centro oculum appoſueris, tota cernes eum ſpeculi latitudine, ſic frontem, os, & reliqua. Si tale inuertes ſpeculum, vt late faciem ſecet, inuerſum caput cernes illico, & cætera, quæ in concauo retulimus. At

Speculi pyramidalis conuerſi operationes

Hæ ſunt, acutam frontem videbis, largum vero mentum. Si contra, largam frontem, longiſſimum vero naſum. Con-

cauo multa inſpicies ora, ſi ſecundum cauum illud plures planorum ſpeculorum accommodaueris portiones: intuens enim aliquis, ſecundum ſpeculorum numerum numerabit, eiuſdemque motus omnia, & tandem qualecunque fuerit ſpeculum, vtpote non planum, ſemper ab idolo diuerſum ſpectabitur,

De cryſtallinæ lentis affectibus. CAP. X.

MVltæ ſunt cryſtallinæ lentis operationes, nec ſilentio prætereundas duximus. Sunt enim concauæ, & conuexæ: iidem ſunt & ſpecillorum effectus, qui maxime ad humanæ vitæ vſum ſunt neceſſarii, quorum adhuc nemo neque effectus, neque rationes attulit. Sed de his plenius in noſtris opticis, hic ne locus vacuus remaneret, aliqua attingemus. Lentes vocamus circulorum portiones ſimul compactas, concauorum & connexorum. Docebimus primo

Lente conuexa cryſtallina ignem accendere.

Conuexa lens violentiſſime accendit ignem, & citius, vehementiuſque, quam concauum ſpeculum, rationes in opticis reddidimus. Soli enim oppoſita, in oppoſitam partem, vbi coeunt radii, obiecta ignem accendit, plumbum liquefacit, & metalla ignita reddit. Præterea ſi volumus

Noctu illuminare longe cryſtallina lente,

Opponatur candela paulo retro punctum accenſionis, ſic parallelos in oppoſitam partem longiſſime iaculatur, vt tranſeuntes per plateas, & quæ fuerint in cubiculis longe remotis clare omnia contueantur. Eodem modo, vt de ſpeculo concauo diximus, poſſumus

Lente cryſtallina nocte intempeſta epiſtolas legere.

Ponatur epiſtola retro lentem in oppoſito ſyderum, aut luminum longe remotorum, nam in radiorum coitu dictiones oppoſitæ clare perſpiciuntur, nocte intempeſta, & clauſo cubiculo. Sed id, quod ſequitur, longe præſtantius vobis cogitandi principium affert, ſcilicet,

Lente cryſtallina longinqua proxima videre.

Poſito

Poſito enim oculo in eius centro retro lentem, remotam rem conſpicator, nam quæ remota fuerint, adeo propinqua videbis, vt quaſi ea manu tangere videaris, veſtes, colores, hominum vultus, vt valde remotos cognoſcas amicos. Idem erit

Lente cryſtallina epiſtolam remotam legere.

Nam eodem loco oculum appoſueris, & in debita diſtantia epiſtola fuerit, literas adeo magnas videbis, vt perſpicue leges. Sed ſi lentem inclinabis, vt per obliquum epiſtolam inſpicias, literas ſatis maiuſculas videbis, vt etiam per viginti paſſus remotas legas. Et ſi lentes multiplicare noueris, non vereor quin per centum paſſus minimam literã conſpexeris, vt ex vna in alteram maiores reddantur characteres: debilis viſus ex viſus qualitate ſpecillis vtatur. Qui id recte ſciuerit accommodare, non paruum nanciſcetur ſecretum. Poſſumus

Lente cryſtallina idem perfectius efficere.

Concauæ lentes, quæ longe ſunt, clariſſime cernere faciunt, conuexæ propinqua; vnde ex viſus commoditate his frui poteris. Concauo longe parua vides, ſed perſpicua, conuexo propinqua maiora, ſed turbida, ſi vtrunque recte componere noueris, & longinqua, & proxima maiora, & clara videbis. Non parum multis amicis auxilii præſtitimus, qui & longinqua obſoleta, proxima turbida conſpiciebant, vt omnia perfectiſſime contuerentur. Si cordi fuerit

Lente cryſtallina conuexa imaginem in aere pendulam videre.

Si retro lentem ſpectabile oppoſueris, vt per centrũ tranſeat, ſed in oppoſito oculos, intra lentem & oculos ſpectrum videbis, quod ſi papyrum obiicies, clare videbis, vt candela accenſa ſupra papyrum ardere videatur. Sed

L*ente concaua quam lata & longa ſunt, compendioſe depingere.*

Poterit pictor maxima commoditate & proportione, nam oppoſita lente concaua, quæ in maxima planitie fuerint, in paruum orbem contrahit. Vnde pictor, qui ea contemplatur, paruo labore, & ſcientia, omnia ad amuſſim proportionata depingit. Sed ne aliquid de ſpecillis omittamus, tradẽmus

Quomodo res multiplicata videri poſſit.

Inter ludos, qui circumferuntur, non parum iucunditatis eſt ſpecillum, inſtrumentum vitreum illud, quod oculis apponimus, vt commodius aliquid intueamur: neque enim ex his, quæ oculos fallunt, potiori reperire poteris via, quam è medio, eo enim permutato, permutantur omnia, illud ergo è ſolidiore vitro, maioreque craſſitie paretur, vt aptius in facies rota verti poſſit: in plures ergo facies, & angulos accommodetur, quibus aliquid numerare volumus, in eorum tamen medio anguli metam habeant, & oculorum congruat aciei, vt diuerſis è faciebus refrangantur imagines ad oculos, vt ne verum perſpicere poſſint. E pluribus ergo ſuperficiebus iam paratis, oculis opponantur, & ſi alicuius faciem vicinius intuebimur, Argum, vel oculatum totum videbimus, ſi naſum, non niſi naſum, ſic manus, digitos & brachia, vt non hominem, ſed Poëtis fictum Briareum, ſi nummum videre contigerit, multos non vnum conſpicies, vt nec manibus tangi valeat, ſed tangentem ſæpe ludat, meliuſque fuerit cum eo dare, quam recipere. Si triremim longius intuearis, armata videbitur claſſis: ſi ambulantem militem, exercitus agmine facto, incedens. Fitque vt res geminari videatur, & duplices cernas hominum facies, binaq; corpora. Et hinc fiunt diuerſi conſpiciendi modi, vt res vna alia videatur, quæ omnia quærentibus, & explorantibus patefiunt.

De ſpecillis, quibus ſupra omne cogitatum quis conſpicere longiſſime queat. CAP. XI.

NOn omittemus rem admirabilem, & longe vtiliſſimam. Quomodo luſcioſi, vltra quam credi poſſit, longiſſime conſpicere queant. Diximus de Ptolomæi ſpeculo, ſiue ſpecillo potius, quo per ſexcentena millia peruenientes naues conſpiciebat, & quomodo id fieri poterit, docere tentabimus, vt per aliquot millia paſſuum cognoſcere amicos poſſimus, & viſu debiles legere minimos characteres è remoto. Res humano viſui neceſſaria, & optices ratione conſtans, Idque vel leui artificio fiet, ſed res non adeo vulgaribus promulganda, ſed perſpectiuis clara. Viſus conſtituatur centro valentiſſimus ſpeculi, vbi fiet, & valentiſſime vniuerſales ſolares radii diſperguntur, & coeunt minime

minime, ſed centro prædicti ſpeculi in illus medio, vbi diametri tranſuerſales, omnium ibi concurſus. Conſtituitur hoc modo ſpeculum concauum columnare æquidiſtantibus lateribus, ſed lateri vno obliquo ſectionibus illis accommodetur, trianguli vero obtuſianguli, vel orthogonii ſecentur, hincinde duobus tranſuerſalibus lineis, ex centro eductis. Et confectum erit ſpecillum, ad id quod diximus vtile.

Quomodo in cubiculo ea videamus, quæ non ſint. CAP. XII.

HOc equidem artificium minime ſpernendum duximus: nam poterimus in cubiculo aliquo, ſi quis inſpiciat, ea videre, quæ in eo nunquam fuerint, neque erit tam excellentis vir ingenii, aut ſolertiæ, qui ſe falſum ſentiat. Vt igitur rem deſcribamus. Sit cubiculum, in quo aliud lumen non ingrediatur, niſi ex oſtio, vel feneſtra, ex qua inſpector inſpicit, ſit feneſtra tota, vel eius pars vitrea vti expellendo frigori vti ſolemus, ſed pars vna expolita ſit, vt ſpeculum ex vtraque parte ſit, vnde inſpector introſpiciat, nam reliqua nil operantur. E regione huius feneſtræ ſint picturæ, ſtatuæ marmoreæ, & eiuſmodi ſimilia, nam quæ foris fuerint, intro videntur. Vnde quæ tergo videntis fuerint, in domicilii medio ſe videre putabit, tantum à vitro intus recedendo, quantum poſt tergum retro recedũt; tam clare, & vere, vt non niſi veriſſima videre putet. Sed ne artificium cognoſcatur, pars vbi ornamentum eo modo conficta ſit, vt inſpiciens non videat, veluti ſupra ipſius caput, vt ſupra caput pauimentum intercedat. Quod ſi ita hæc induſtrius operatus fuerit, impoſſibile eſt, vt ſe deceptum ſentiat.

De cryſtallinæ pilæ operationibus. CAP. XIII.

NEc cryſtallinæ pilæ operationes indictæ abibunt, ſunt enim in ea aliqua non ſpernendæ ſpeculationis. Primo

Cryſtallina pila ignem accendere.

Soli opponendo ignem retro circa circumferentiam accendit,

cendit, multoties ſupra cubile relicta, illuceſcente ſole, ſtragula combuſſit. Qui ſtatis horis, locisque loca hoſtium comburere volunt, ſupra eſcam, aut ignium fomitem accommodata, ſine periculo & certiſſime ignem accendit. Poſſumus etiam

Cryſtallina pila facere, vt pendula imago in aere videatur.

Ante & retro imaginem in aere pendulam oſtendit. Sit viſibile retro pilam, mediet ipſa intra rem & oculum apparebit imago extrorſum in aere pendens ſupra, pilam, omnibus partibus à pila ſeiuncta, clare, & perſpicue. Quod ſi viſibile intra oculum & pilam fuerit, videbitur imago retro pilã vt diximus. Si viſibile fuerit, maxime viſibile, vt ignis, vel candela, res ſine difficultate, & clarior videbitur, rationes in noſtris opticis aſſignauimus. Poſſumus etiam in

Pila criſtallina multas irides videre.

Fiat vitrariorum fornace pila ſolida, iuglandis magnitudine, & igne ſolum rotundetur ex more, vt ſolent vitrari, vt ſine rotæ ope ſuperficies exterior politiſſima ſit, vbi ferro tangitur, relinquatur pediculus. Nec refert ſit vitrum repurgatum, nam impurum melius erit, ponatur ſupra oculum, ê regione candela ardens, lumen veſiculis refractum infinitas irides oſtendet, & lumen aureum totum reddet, vt nil iucundius conſpici poſſit.

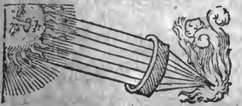
De ſpeculis comburentibus. CAP. XIV.

SPecula comburentia aggrediemur, quæ ſolaribus radiis oppoſita, ignem in ſubiectam materiam accendunt. Etiam in his maxima naturæ ſecreta cognoſcuntur. Nos quæ ab Euclide, Ptolemæo, & Archimede reperta ſunt, deſcribemus, apponemus & noſtra, vt iudicent lectores, quam longe recentiorum inuenta maiorum noſtrorum ſuperarint. Ignis accenditur reflexione, & refractione, & ſimplici ſpeculo & compoſito. Incipiemus à ſimplici reflexione, & à

Speculo concauo poſt ſe ignem accendere.

Quod paucis animaduerſum eſt. Scito ſpeculum concauum a medio ſui puncto vſq; ad latus hexagoni ſupra ſpeculum comburere vſque ad quartam ſui diametri partem, hexago-

hexagoni latere vſq; ad tetragonum extra ſpeculum ex inferiore ſui parte. Abſcindatur ergo pars illa ſemicirculi, quæ ſita à pentagoni vſq; ad quadratum, veluti circuli faſcia, & perpolita Soli oppoſita, longe à ſe ignem iaculatur retro ipſam. Plura non apponimus, quia latius de ea in Opticis Sic etiam poſſumus



Columnari concauo, & pyramidali ignem accendere,

Sed lentiſſime, & non niſi mora, & Sole æſtiuo, accendit in tota linea, non in puncto, ſed extenſa per punctum accenſionis circuli ſui. Quod idem de pyramidali concauo eueniet.

De ſectione parabolica, ſpeculo maxime omnium combuſtili. CAP. XV.

PArabolica ſectio illa dicitur, quæ in maiori, minoríque temporis ſpatio obiectam materiam accendit. Plumbũ & ſtannum liquefacit, ſed aurum & reliqua metallica ab amicis relata, ego autem ignita reddidi. Cuius Archimedis inuento, Galeni, & multorum teſtimoniis Romanorum claſſem conflagraſſe legimus, oppugnante Marcello Syracuſam, eius patriam Plutarchus in Pompilii vita inquit. Ignis, qui Lucinæ templo ardet, hoc ſpeculo accenditur. Id eſt vaſis, quæ ſtruuntur ex latere Iſoceli trianguli recti, ea cauata, reſpiciunt in vnum ex circumferentia centrum. Quum igitur Soli obuerſa opponantur, ita vt vndique accenſi radii cogantur, connectanturque ad centrum, & ipſum diſcernant aerem attenuatum, & eorum, quæ appoſita fomenta ſunt, leuiſſimas ariḋiſſimaſque partes celeriter accendit ex obiecto, & ictum igneum radio aſſumente. In ſpeculo ſphærali concauo accendunt radii coeuntes in quarta diametri parte ſub centro, qui intra hexagoni latus

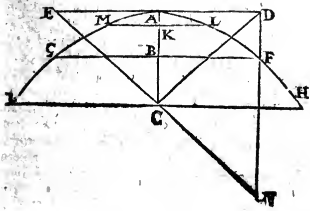
dirigan-

dirigantur ex circuli ſuperficie : ſed parabolæ ſectio, in puncto vno ab omnibus ſuæ ſuperficiei partibus coeunt radii. Sed Cardanus quomodo tale ſpeculum conſtrui debeat, docet. Si ad mille paſſus ignem accendere volumus, circulum deſcribamus, cuius diameter ſit duo millia paſſuum, huius tantam aſſumemus portionem, vt rotunditas non lateat partem ſcilicet ſexageſimam, cui dimetientem pro altitudine in termino vno adiiciemus, & diametro fixo circumagemus circuli partem, quæ nobis portionem ſphæræ deſcribet, quam quum expoliuerimus, ignem, Soli expoſita, procul, & validiſſimum ad paſſus mille accendit. Dii boni, quantas ineptias his paucis verbis committit. Primo ſpeculum ad mille paſſus comburens promittit, quod ad triginta fere pedes impoſſibile iudico, quum vaſtæ magnitudinis eueniret : nam adeo plana ſuperficies eſt coni, quæ vt aliquam curuitatem interciperet, vix tantæ magnitudinis confici poſſet. Præterea circulum deſcribere, cuius diameter ſit duo millia paſſuum, quo circino, in qua planitie, quibus motoribus vtetur? Quod ſi verum fuerit Archimedem è muro naues combuſſiſſe parabolico ſpeculo, vix diſtantia decem paſſuum eſſe poterit. Quod ex verbis ipſorum authorum conſtat, quum ex eodem loco naues ſuſtuliſſet, & ſcopulis impegiſſet, & machinamenta vectes fuere, quorum pars maior retro eſſet, & vectum ratione conſtat, aliter fieri non potuiſſe. Aliæ ſunt ineptiæ, quas omittimus, breuitati conſulentes, ne longiores videamur : erroris cauſa nunquam ſpecula eiuſmodi conſtruxiſſe fuit : nam ſi expertus eſſet, aliter loquutus eſſet. Sed nunc docebimus

Ex parabolica ſectione ſpeculum conficere.

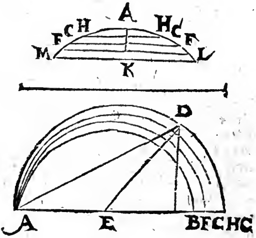
Deſcribendi modus talis erit. Sit diſtantia nota, qua ſpeculum comburere volumus, videlicet A B decem pedum : nam ſi maior eſſet, difficillime fieret. Linea A B duplicetur, & A B C, erit ſagitta tota A C, ex A puncto recta protrahatur D A E, & ſint D A, & A E, inter ſe æquales, & ad angulos rectos cum A C, ſed vtraque quantitati A C, iungantur, D C, E N, quæ angulum in C conficiunt rectum D C E. Triangulus igitur D C E eſt orthogonius, & iſoceles, qui ſi circa axem C D circumuoluatur, vſque donec ad ſuum locum redeat, vnde diſceſſit, conſtruetur rectangulus

gulus conus EDNC, cuius ſectio parabolica erit ABC, recta DC coni axis, & CE ſemidiameter baſis coni. Per punctum C trahatur ipſi DE parallela H I, longitudinis, C E, & CD, & per punctum B trahatur al a parallela dictæ E D, quæ ſit FBG, & ſit BG, & BF vtraque æqualis ipſi AC erit FG latus erectum, & H I baſis ſectionis parabolæ. Si igitur trahatur linea per puncta H F A G I, erit ſectio parabolica, cuius digramma ſequens.



Sed aliquid combuſturos non oportet ſpeculum parabolicum conſtruere ad magnitudinem totius lineæ HFAGI, ſed eius portionem accipere. Videlicet, ſi verticis partem quæſierimus, quæ ſit L. A. M, vt linea L M ſecet AC in K aut maior, aut minor, ſi maiorem vis facere, inferius ſecetur AK: nam quanto maior erit, eo intentior, & celerior erit combuſtio, ſi minor ſupra AK. Sed hoc modo faciendum, vt prædicta linea LAM curua præciſius deſignetur, vt error vel minimus committi poſſit. Protraho igitur lineam in plana tabula A B C, & ſit AB duplum diſtantiæ, ad quam ignem immittere intendimus, id eſt, longitudo ſagittæ ABC, & ex puncto B, erigo lineam perpendicularem BD, cuius altitudo ſit eiuſdem ſemidiametri ſectionis faciendæ, id eſt, linea LM, cuius medietas L, K. Inde ſemicirculus deſcribatur, cuius initium A, tranſeat per D punctum. Sed centrum reperies hoc modo. Connectantur puncta AD linea, & angulus BAD, fiat æqualis ADE, & protracta DE, ſecabit AB in E, id erit centrum, ſic trahetur ſemicirculus A. D. C. Si igitur lineam B C in minuti

minutiores partes ſecabimus, eo præciſior linea parabolica deſcribenda erit. Diuidatnr in quatuor partes, & ſint puncta diuiſionum H G F. Deinde tres circuli deſcribantur, qui terminentur ex A, & tribus punctis H G F, primus A F, ſecundus A G, tertius A H, & ſecabunt lineam B D, primus in F, ſecundus in G, tertius in H. Inde ſumo ſectionem perficiendam L K M, & linea K A ſecabo in quatuor partes, & per puncta lineas parallelas duco ipſi L M. Sit B H, quæ proximior erit vertici parabolæ, ſecunda B G, mox ſubſequens, tertia B F, proxime ſequens, & poſt erit L M. Vnde per puncta L F G H A protrahatur linea curua, idemque ex alia parte fiat vſque ad M, & erit quæſita linea ſectionis parabolicæ, ex qua ſpeculum formandum, vt dicemus.



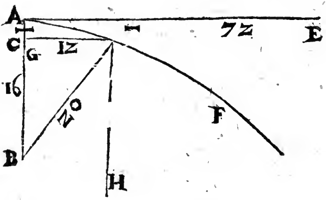
Quomodo parabolica ſectio deſcribi poſſit, qua obliquè comburat, & in longiſſimam diſtantiam.

CAP. XVI.

QVæ circini ope, & regulæ conſtrui poterat, parabolicam ſectionem deſcripſimus, qua in breui diſtantia vti poterimus, in maiori vero numeris procedendum: vtpote quadraginta, aut ſexaginta pedum, nec multo plus, ne ſpeculum inuſitatæ magnitudinis fiat. Prædictum ſpeculum comburit inter ipſum, & Solem, & ſi Solem pro tuo

voto

voto non habes, fruſtrabitur operatio, hoc modo & ex obliquo, ſcilicet ſpeculo exiſtente inter Solem, & combuſtibile, vel ex aduerſo. Vnde pro ſitu omnibus vti poteris, videlicet quibus vero reſpondent, & præſertim quum in meridie vehementior incenſio fiat. Id admonendum duximus, ne falleremini, quum ſæpius vos falſi, alios in errorem inducatis. Parabolicum ſpeculum, quod ex vertice paratur, ſi ſectio ex vertice erit, ſi longius comburere velimus, ſpeculum adeo planum erit, vt intercipiat curuitatem, inuſitatæ magnitudinis erit. Si vero circa baſem erit ſectio, etiam peſſimum erit, nam ex minima diſtantia, fere planum euenerit, ergo vt aliquam intercipiamus curuitatem, circa collum ſectionis lineam accipiemus, non pedes, non caput. Facturus ergo ſpeculum ex parabolica ſectione, circa collum ſectionis, vbi maior parabolæ curuitas intercipitur, & quod comburat longe ab eius ſuperficie viginti pedum, Sit linea A B ſagitta duo de viginti pedum, à puncto A lineam erigo ad rectos angulos cum A B, quæ ſit linea iuxta quam, cuius pars quarta A B, ſecetur A B in C, & ſit duorum pedum, & C B ſexdecim pedum, multiplicabo bis ſeptuaginta duo, & proueniet numerus 144, cuius radix quadrata duodecim, linea ergo erecta perpendiculariter à puncto C, vſq; ad circumferentiam parabolæ, erit C I, duodecim pedum, erit ergo C I, linea ordinata, connectatur I B, & erit radius comburens in puncto B quæſitus, radius ergo Solis æquidiſtans ſagittæ H I, reflectitur per I B in B, cuius longitudo erit circiter viginti pedum: nam linea I C 12 pedum in ſe multiplicata erit 144, C B eſt ſexdecim pedum, in ſe multiplicata eſt 356, adde, & prouenient 400, cuius radix quadrata eſt 20, erit igitur diſtantia combuſtionis à centro quæſita 20 pedum: hoc modo



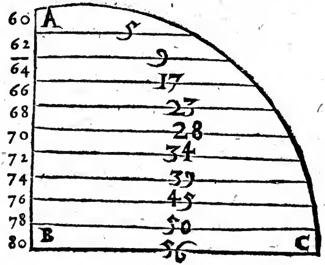
Partem ergo ſpeculi interceptam inter punctum I, & F accipere conſtituo, & quæro duo tertia vnius pedis, ex C verſus B, diuidoque pedem in triginta partes, vt magis præciſe curuatura accipiatur, & ſit C G, viginti partium pedis, ex A ad C, ſexaginta partes, quia ſunt duo pedes, ergo ex A ad G, vbi ſpeculum conſtructuri ſumus, erunt octoginta partes. Incipiemus ergo ex AC ſexaginta partium, quibus ſemper addo quatuor cifras 0000. hoc artificio, vt quum numeri prouenerint, quorum radices extrahi nequeunt, quæ accipiuntur, minus deperdamus. Igitur ſubſcriptam tabellam concinnabimus. In prima linea ſunt puncta ſagittæ, in ſecunda quadrata, lineæ ad quam, ex ſagittæ multiplicatione, ſcilicet longitudo AE eſt 72 pedum, ſi ad partes reducemus, multiplicando per 30 veniunt 2160: multiplicabo per partes ſagittæ AC, 60. proueniunt 129600. In tertia linea ſunt radices prædicti numeri, ſcilicet lineæ ordinatæ, addendo igitur 129600 quatuor nullas, erunt 1296000000. Ex quibus radix quadrata erit 36000, duarum poſtremarum cifrarum altera decimas partes pedis dicit, altera decimas vnius decimæ, hoc modo 360. 0. 0. Sic erit prædicta tabella

Puncta

Puncta ſagittæ.	Multiplicatio ſagittæ cũ linea ad quã	Radix quadrata.	Decimæ partes	Decimæ decimarum partium.
60	129000	360	0	0
62	131760	362	9	8
62	133920	365	9	3
63	136080	368	8	9
64	138240	371	8	1
65	140400	174	7	6
66	142560	377	5	
67	144720	380	4	2
68	146880	383	2	4
69	149040	386	0	5

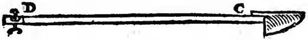
Puncta ſagittæ.	Multiplicatio ſagittæ cum linea ad quam	Radix quadrata.	Decimæ partes	Decimæ decimarum partium.
70	151200	388	8	4
71	152360	391	6	1
72	155520	394	3	6
73	157680	397	0	8
74	15940	399	7	9
75	102600	402	4	8
76	164160	405	1	6
77	166320	407	8	2
78	168480	410	4	6
79	170640	413	0	8
80	12800	415	6	8

His peractis, accipio radicum differentias maiores ad minimas: Sunt enim ex 16.0.0.0.ad 415.6.9. Eligatur pedis menſura ad quam diſtantiam ſpeculum conſtruere volumus, ſit AB, quam in 30. partes diuido, ac capio 20. partes, ſcilicet duas tertias, lineam ei addo ad angulum rectum, ſcilicet B, & ſit B C, quam in 55. partes diuido, partem vnam in decem diuido, & vnam iſtius in alias decem, & ſunt decimæ decimarum.



Sit A nulla, ſcilicet cifra, & erit ibi 60. Secunda particula 61, linea ei ad angulum rectum adiuncta erit 2. Tertia particula 62, linea ei adiuncta 5. ſic vigeſima particula erit 80, linea ad angulum adiuncta 56. harum linearum extremitatibus acum figo, ſuper has chordam citharæ ſuperpono æneam, & ſuper eam lineam duco & linea parabolica exacte deſcripta ſuperueniet, nam ſi ſine huius chordæ adminiculo traxerimus, tremens & nō perfecte eueniet. Tunc ænea tabula conuenientis ſpiſſitudinis capienda, & lineam iam inuentam ſupra depingimus, lima abradendo totum illud, quod erit ſupra lineam C.A. His peractis, ferrea virga capienda erit exactæ longitudinis duodecim pedum, ſcilicet linea DC, & in extremitate lamellam adiungemus, quæ erit pro axis circumuolutione, in extremitate altera clauū adiungemus, vt aliquo loco figatur, vt apte circumduci poſſit.

poſſit. Sic optime firmatam circumducemus, lutum adiungendo paleatum, vt optatæ parabolicæ ſectionis formam excauet: quo reſiccato, ſolidum aliud efficiemus, vt liquidum metallum ſuſtineat, ex more.



Parabolica ſectio, quæ in infinitum comburat.

CAP. XVII.

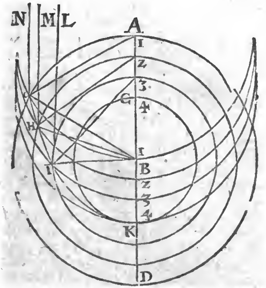
SCribit Zonaras Græcus tertio ſuarum Hiſtoriarum tomo, quod Anaſtaſius Vitaliano Thraci (qui Myſos, & Scythas ſibi conciliauit, ſeditionem mouebat, & in agro Byzantino prædas agebat, claſſe vrbem obſidebat) per Marianum præfectum reſtitit, naualique pugna commiſſa, ex machina quadam à Proclo viro excellentiſſimo facta, is enim tum in Philoſophia, tum in Mathematicis florebat, neque Archimedis duntaxat celeberrimi artificis cognorat omnia, ſed & ipſe noua quædam adinuenerat, claſſis hoſtium debellata eſt. Nam ſpecula ex ære fabricaſſe vſtoria fertur Proclus, eaque de muro è regione hoſtilium nauium ſuſpendiſſe, in quæ quum ſolares radii impegiſſent, ignem inde fulminis inſtar erumpentem, claſſiarios, ipſaſque combuſſiſſe, quod olim Archimedem Romanis Syracuſas obſidentibus Dion feciſſe refert. Sed longe cæteris præſtantiorem modum trademus, à nemine equidem, quod ſciam traditum, antiquorum omnium, & recentiorum inuentionem ſuperantem: nec puto humanum ingenium maiora excogitare poſſe. Hoc ſpeculum non ad decem, viginti, centum, aut mille paſſus comburit, vel ad determinatam diſtantiam, ſed in infinitum, nec in conoaccendit, vbi radii coeunt, ſed à ſpeculi centro vſtoria linea procedit, cuiuſvis longitudinis, quæ obuia omnia comburit. Præterea accendit retro, ante, & ex omni parte. Sed profecto indignum facinus duco ignaræ plebi propalare. Prodeat ergo in lucem, vt ſumma Dei immenſa bonitas laudetur, veneranda fiat. Maiori ex ſectione, quia radius proportionalis progreditur, ex minori maior fit, hæc euitando fiat cylintraceæ ſectionis: nam eſt media, & paruæ, & maioris diſ-

ciſſionis conſtituatur axis, quæ transeat per medios parallelos, hæc Soli oppoſita longe refrangit immiſſos radios, & perpendiculariter centro ſectionis cylindraceæ, nec inueniri in hac arte poteſt ratio, vt coeuntes radii iterum diſuniantur. Recipit ergo directe illos, quos per obliquum tranſmittit in radios longe à ſua ſuperficie: nam radii tranſeuntes per arctum foramen feneſtræ, illico dilatantur, nec per elongationem eorum ſeruatur proportio, reuerberet igitur, & comburet, vbi conus videtur lucidior: quod prope centrum erit, nec multum elongatur à puncto coeuntium radiorum, ſed exeuntem radium ab illo puncto ex ſpeculi ſuperficie parabolica dicta, quæ eo loco, quem diximus, firma maneat. Experiatur eius virtus filis è centro exeuntibus, chordis ferreis, vel ſeraceis. Nec refert parabola ſit, aut ſphærica, vel alia eiuſdem ordinis ſectio, deinde accommodetur optime ſuper centrum dictæ ſectionis, ſi progrediuntur extra radii ſupra, vel paulo infra, nil refert ſi pauci nummi, aut quamplurimi expendantur in huius fabrica. Vnius artificis manu pendet fabrica quantitas nil parua, aut magna. Foraminis latitudo nil neceſſaria, ſolum medio propulſum ſit, vt coeuntes in centro optime coeant. Feneſtra perforetur oblique, vt recipiat ſpeculum parabolicum, & hoc modo habebis ſpeculum, ſi quod dixi optime fiat. Qui aures habet audiendi, audiat, barbare non loquuti ſumus, nec breuius, aut clarius potuimus. At ſi parua magnæ in proportione non reſpondet, ſcito te nil operari, magna ſit circa baſim, parua circa verticem, primæ æquidiſtans. Speculum non ſit chalybeum, quia incendii flagrantiam ſuſtinere non poteſt, & incendio fulgorem amittit. Sit ergo ex vitro, ſoliditatis digitalis. Stannea bractea ſit ex antimonio repurgato, & plumbo, qualis in Germania fieri ſolet, ſit forma ex argilla, ſuperponatur vitrum, ac vitrariorum fornaci liqueſcat, vt formam induat. Hoc enim mirum, quod ipſa quæ tantum in opere incendium cauſatur, frigida eſt, vel minus quam tepida. Si cordi fuerit, vt accenſio anterius fiat ex ſectione, quæ circa baſim eſt, conficiantur torques, in cuius medii puncto accommodetur artificium, vt regreſſus radius in anterius prodat. Hoc diximus, & animaduertimus, vt hoc artificio in magnis & mirabilius rebus vti poſſimus, & præcipue literas diſco Lunæ inſcribendo. Quæcunque enim hoc ſpeculo

exarauimus

exarauimus, vt diximus de plano, poterimus longiſſime literas mittere, & quia in infinitum diximus, facile vſque ad Lunam mittitur, præcipue quum ſuo lumine adiuuetur.

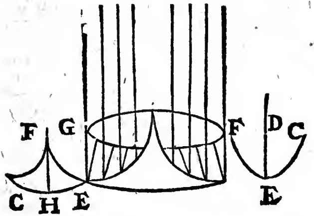
Speculum vſtorium pluribus ſphæralibus ſectionibus componere. CAP. XVIII.



Vitellio quandam vſtorii ſpeculi compoſitionem deſcribit ex pluribus ſphæralibus ſectionibus compoſitam, ſed quæ ſcribit, nec probat, nec quid dicat, intelligit, dum illud inueſtigaremus, hoc reperimus. Proponatur diſtantia combuſtionis, ſit C B, dupletur CA, ſic tota CA erit ſemidiameter ſphæræ, cuius centrum B, extendatur in D, & erit diameter AD. Diuidatur CA in puncta quatuor, ſed partes quo numeroſiores, eo præciſior lineæ deſcriptio erit, & diuiſionibus numeri aptentur. Sic poſito circini pede in I, ſtabili, & mobili in B, deſcribatur ſemicirculus EF, & notetur B I, eademque apertura poſito in centro 2. altero mobili in linea BD, deſcribatur alter ſemicirculus, & notetur 2. & ſic vſque ad quartum, & notetur 4. Deinde poſito circini pede ſtabili in B, diſtantia

BC, vel B 4, circunducatur circulus, & immobili pede centro B, ſemper diſtantia B 3, alter deſcribatur: ſic tertius B, & quartus B A, vt B I. Deinde ex puncto A trahatur linea, altera ex puncto B, & coeant in puncto, vbi circulus L cum ſemicirculo I ſecantur, ſcilicet in G, deinde trahatur linea ſecunda ex circulo 2, & altera ex eodem B centro, & coeant vbi ſecundus circulus cum ſecundo ſemicirculo ſecantur, in H, vnde ex tertio circulo, & ex B centro, & vbi coeunt in I, concentro ſemicirculo. Sic ex quarto, vbi quartus incipit in K, & ex K I H G trahatur linea, quæ erit ſectio deſcribenda. Idem ex altera parte circuli fiat. Ratio eſt hæc. Radius Solis L I, incidens in puncto I, ſpeculi, reflectitur ad B, quia B 3, & B I æquales ſunt ex eodem circulo, angulus ergo B 3 I, æqualis B I 3, ſed B 3 I æqualis 3 I L, quia ſubalternus, æquidiſtans enim eſt radius Solis L I diametro circuli, ergo angulus L I 3, & 3 I B æquales, reflectitur ergo in B. Idem dicendum de radio M H & N G, & hoc ſpeculum eſt contrarium ſphærali, ex diuerſis circumferentiæ punctis in differentibus diametri partibus reflectebantur, & diametri omnes ex centro: in hoc vero radii reflexi coeunt, non puncto vno, & diametri varii ſunt ex quarta diametri. Sed de his latius in Perſpectiua. Non omittemus tandem conum ignem accendere in circulum, quum vſque ad hunc circulum accenderit in punctum. Diuidatur linea parabolica per ſagittam, & coeant ex partibus aduerſis. Scilicet ſit parabolica ſectio C E F, ſagitta D E, ſecetur hæc circumferentia in E, & C F coeant ſimul, modo quo prius ſteterant, vt ſit E G F E, & circa axem G H voluatur circum, efficietur conus rotundus, fiat ex chalybe, vel metallo, & expoliatur, & accendet in circulum ignem.

Ex re-



Ex *refractione valentius ignis accenditur.*
CAP. XIX.

DIximus vſtoria ſpecula ex reflexione,nunc quæ accendunt ex refractione;nam valentius ignem accendunt, rationem reddemus in opticis. Igitur

Cylindro cryſtallino ignem accendere

poterimus,ſoli opponendo, ſed tarde & lente: nam non in puncto vno radii omnes coeunt, ſed in linea. Eodem fere modo

Pyramide cryſtallina comburere

ſolemus: nam etiam circa lineam vrit, valentius tamen vtrumque, quam ſpeculum columnare, aut pyramidale, huius vice cyatho aquæ pleno vti poterimus. Valentius tamen omnium

Sphæra cryſtallina vel portione

Et ſi ſphæra deſit vicem explebit phiala aquæ plena, rotunda, & vitrea Soli oppoſita, ſi retro aliquod ignis amicum conſtituatur, vbi circa ſuperficiem coeunt radii, illico ignem inducit, non ſine ſpectantium admiratione, quum ex aqua etiam frigidiſſima ignem excitari videant,ſic ſphæræ portiones,vt ſpecilla, lentes, & huiuſmodi ſimilia, quæ iam diximus.

Parabolam cryſtallinam omnium vehementiſſime ignem accendere

 videbi-

videbimus: omnibus enim radiis coincidentibus, valentius ſpeculo accendit. Poſſumus quoque, vt de ſpeculo diximus,

Refractione longiſsime ignem accendere,

Et fere in infinitum, vt optices ratione demonſtratur, & tanto magis quanto refractiones valentius reflectionibus operantur, idq; pluribus modis præſtabimus, quam in præcedentibus diximus, non ſolum ratione, ſed experientiis. Conficit eodem modo lineas tranſuerſe inciſas parallelas, dixit Almeon. Diximus nos etiamſi opponantur loco per coitionem oppoſitæ tam perfecte cryſtallinæ ſphæræ, vt etiam ſphærales, & cylindroides portiones. Nec enim adeo longe ignem iaculantur, vt difficile ſit credere, & maius quam imaginatio capiat. Ecce ignem accendēdi alium valentiorem modum trademus. Emittit etiam in æquales, vſtoſque parallelos. Incidat ſectio vniformis, & referet obliquos radios, videbis ignem per occultum, & apertum radium incidentem in ſuperficiem rectam, peruenietque valide vniformiter in eo loco, vbi maxima radiorum vnio in opportuno inflammabili: nam ſi res illa inflammabilis oppoſita non fuerit arida, nil iuuat ſpeculum opponere, vel cōuexo cylindrico, vel concauo ſphærico, imo res inuenietur admodum perforata ex valido igne, & ſi oppoſita vere non fuerit, peruret, vel magna, vel ſi parua fuerit illa eadem. Sed refert cuius vere ſit portio. Efficit quoque idem ſi oppoſita magna, vel parua fuerit, ſi refert.

In ſpeculum excauatum idolum quomodo foras emineat. CAP. XX.

ANtequam è plano ſpeculo manum amoueamus, recentiorum induſtria factum eſt, vt ſpeculo in eodem plura cernantur ora, vel vnius rei ſimulachra, ſine primi impedimento. Retro enim excauant ſpeculum, & concauum paruum effingunt, vnde bracteola inducta vti docebimus, & rite concinnata, alterius vicem foras exhibebit. Hinc optime inuentum prouenit, vt ſpeculo quis intuens, alterius rei imaginem erectam cernat, & non ſine ſpectantis admiratione manibus cōprehendēs nil niſi aerem tangat, ſæpe vidiſſe memini, & res ſic ſe habet. E cryſtallo ſpeculo parato, retro idolum excauant, qua potuerit fieri diligentia,

gentia, folium inde accommodant ſupra, & in ſede locant, quantum enim profunditatis habebit, tantum extra ſuperficiem eminebit: nec tibi ſatisfacies, niſi manibus tetigeris, an vero promineat, ſic literæ rite leguntur, vt ſupra cryſtallum argento fictæ videantur, nec tanta erit viſus acies, quin reſpiciendo hallucinetur. Nec omittemus artificium

Vt plano ſpeculo ea videas, quæ nuſquam apparent.

Nec patuam amicis hoc ſpeculo iucunditatem, & admirationem ingeſſimus, triginta vel quadraginta tabellulas paratas habeto ſeſquipedalis longitudinis, latitudinis duum digitorum, ſoliditatis tertiæ partis digitalis, hoc artificio dolatæ, vt ex vna parte ſoliditas dicta inſit, ex altera in aciem, veluti cultri abeat. Tabellas omnes ſimul compone, vt ſolidæ partes vna ſimul coeant, modo quo exactam planitiem efficiant. Deinde tuam imaginem, aut alterius rei ſimulachrum ſupra depingas: hoc tamen artificio, & maxima animaduerſione, vt ſi propinquis ſpeculo fuerit imago, longiuſcula depingatur, ſi longius diſtare voluerit, frons longa ſit ſupra proportionem, paulo longior naſus, & os æquale mentum. Modum exacte deſcribendi in tabellis hanc formam in opticis diximus. Vbi iam deſcripta erit imago, tabellulas ſupra planam tabulam firmato, vt caput infra, mentum ſupra conſtituatur, & tabella prima poſt ſecundam, & ſecunda poſt tertiam locetur, donec omnes firmatæ ſint. Tabulam ſupra hominis altitudinem ſuſpendito, ne ſupra tabularum gradus inſpiciant, & ſpeculum ſupra locato, à tabula bipedali ſpacio diſtans, tandiu attollendo, & deprimendo, quouſque veram imaginem aſſequaris. Vnde qui ſpeculo appropinquauerit, ſuam imaginem viſurus, alterius rei imaginem perſpiciet, nuſquam apparentem. In latitudinibus tabellarum aliquam imaginem effingere poteris, ne doli ſuſpicionem ingerant.

Specilla quomodo fiant CAP. XXI.

Vidimus admodum fuiſſe neceſſaria operationibus iam prædictis ſpecilla, vel lentes cryſtallinas, nec ſine his mirabilia fieri poſſe: reliquum eſt ſpecilla & ſpecula quo modo.

modo fieri debeant, docere, vt ſuo marte quiſque ſibi poſſit comparare. Conficiuntur in Germania pilæ vitreæ, quarum diametri longitudo pedalis maior, minor ve. Pila ſmiri lapide circumſignando in quamplurimos paruos circulos ſcinditur, qui Venetiis afferuntur. Hic manubrio ligneo glutinantur colophonia eliquata: & ſi conuexa ſpecilla facere volumus, clypeum ferreum habeas oportet concauū, qui ſit portio magnæ ſphæræ, vt plus, minus ſpecilla conuexa facere quærunt, & ſit clypeus perfecte expolitus. Si vero ſpecilla concaua quærimus; ſit pila ferrea, vt ea, quæ maiorum æneorum vi tormentorum exploditur, cuius ſuperficies bipedalis, vel tripedalis, aſpergitur ſupra clypeum, vel pilam harena alba, quæ ex Vincentia fertur, vulgo dicta *Saldame*, atque ex aqua valde manibus confricatur, id vſque donec ſuperficies illius circuli formam clypei ſuſceperit, ſcilicet conuexam, vel concauam ſupra pilæ ſuperficiem, vt vndique illius ſuperficiei adhæreat. Vbi id aſſecutum fuerit, lento igni manubrium illud calefaciendo, ſpecillum ex manubrio ſeparatur, & ex altera parte eodem manubrio glutinatur colophonia, eandem operam impendendo, vt vtraque ex parte conuexam, vel concauam ſuperficiem ſuſcipiat. Mox tripoli puluere denuo perfricando, vt exactiſſimam excipiat expolitionem, vbi per fecte expolita, perſpicuam tali pacto reddes. Pannum laneum ſupra lignum configunt, aſpergitur ſupra ſeparationis aqua, & tripoli puluis, adfricaturque diligentiſſime, & perfectam videbis conſequi perſpicuitatem. Hoc modo & magnæ lentes, & ſpecilla Venetiis fieri ſolent.

Quomodo ſpeculis planis, concauis, & conuexis bractea inducantur & terminentur.

CAP. XXII.

Reliquum eſt, vt pauca nunc, & non prætereunda referam de ſpeculorum terminatione conuexorum, & de bractea inducenda planis, & conuexis, vt perfectam ſpeculorum ſcientiam tradamus. Primo ſpeculorum terminationes, quæ cryſtallo, & vitro parantur, inde aliorum miſturas, & polituras, vt ſciens artifex & noſcere, & componere ſciat, nam quamquam inter multa, quæ rerum referunt imaginem, velut aqua, gemmæ quædam, politumq; metallum, nil

lum,nil æque perſpicue reddit ſimulachra, quam plumbũ vitro ſublitum. Specula plana è cryſtallo,& vitro parantur, quæ è cryſtallo rotis expoliuntur, & aliud exigunt miniſterium. Sed Venetiis

Vitrea ſpecula quomodo fiant,

Vidimus. Vitrum liquidum ferro eximunt, vento vacuam columnam formant, forficibus aperiunt ex latere, & ignitam ſuper ferream laminam imponunt planam,& perfecte exæquatam,& iterum intra fornacem immittunt, vt mollior reddatur, & exactam ferreæ laminæ planitiem adipiſcatur, ſupra fornacem relinquunt ſenſim refrigeſcat. Frigefacta hoc modo

Plana ſpecula expolire

incipiunt, ſupra planam tabulam gypſo agglutinant, infra lamina ferrea politiſſima & plana ſubiacet, arenam dictam iniiciunt, atq; innixo baculo adfricant, quouſq; perfectiſſimam conſequatur planitiem, è tabula ſeparant, & alia ex parte agglutinant, vt vtramq; expoliant, mox perſpicuitatem, vt diximus, inducunt. Nunc docebimus

Plana ſpecula vitrea terminare.

Vitrea ſpecula, vel cryſtallina, vbi plana, & adæquata fuerint, quantitatis eiuſdem artifex ſtanneam efficit bracteam planam,& tenuem, qua poterit diligentia. Si enim cryſtallum vel vitrum non ſublineretur plumbo ob ſui vigorem, naturæq; denſitatem, nõ ſiſteret impreſſam imaginem ſed dilabi ſineret, quia vitrum rarum & pellucidum, ob ſui pellucentiam non contineret, vnde euaneſceret in eo ſimulachrum, vt in Sole lumen. Inde ſupra hanc bracteam viuum argentum pede leporino extricabis, vt & tota argentea videatur, & vbi in ſuperficie hærere cernes, ſupra albam, & mundam papyrum impones, & ſupra ſpeculum, ſed prius lineo panno exterſum,& perpolitum, nam ſi manibus contrectas, bractea non adhæret ei, ſiniſtra manu ſpeculum premas, dextra papyrũ ſubtrahas, vt omni ex parte bracteæ vniatur, & coeat, ſupra pondere impoſito, aliquibus horis immorari ſinito. Nunc docemus

Concauo ſpeculo bractea quomodo ducatur.

Sed laborioſius concauo ſpeculo inducitur bractea. Paretur igitur bractea ſpeculi quantitatis, quam ſupra conuexã ſuperfi-

ſuperficiem impones, & digito in centro firmato ſiniſtræ manus, dextra circumcirca bracteam pertractabis, & extendes ſupradictam ſuperficiem, donec illius conuexæ ſuperficiei formam induat, vndique recte adhæreat. Mox ex gypſo liqueſcenti formam ſpeculi parabis, ſcilicet aliquando gypſum ſupra conuexam ſuperficiem, & reficcato gypſo habebis typum. Supra typum ſtanneam bracteam extendes, & typo vndique congruet, quia typus & bractea ex eadem ſuperficie confecta ſunt, argentum viuum ſupra bracteam ſpargito, & leporino pede, vt diximus, adhærere curato, artifices auiuare dicunt, papyrum ſupra impones, & ſupra ſpeculum comprimendo papyrum educes, vbi optime adhæſiſſe cognoueris, ſublata manu pondus impone, mox remoue, ſed diligenti manus libramento, ne ventum concipiat, & vndique argentum viuum cohæreat. Remanet

Conuexa ſpecula terminare.

Fiat pila vitrea, ſed ex puro vitro, & ſine veſiculis quam maxime fieri poterit, vt receptoria diſtillationum, & ex cauo ferro, quo inſufflata eſt, projiciatur miſtura, hæc liquida, ſcilicet ex antimonio, & plumbo, ſed antimonium, bis, ter liquefactum, & defecatum, & intus colophoniam proiicias. Sic miſturam in alueo reuoluendo, quod ſupereſt foras proiicito, & ita Germaniæ ſpecula fiunt conuexa.

Specula metallica quomodo fiant.

CAP. XXIII.

SEd alio modo ſpecula metallica fiunt. Si parandum igitur erit ſpeculum parabolicum, ſupra æneam tabulam, vel ligneam parabolica linea deſignetur, quod extra eam eſt, lima tollatur, vt æqualis, leuis, & perpolita ſit. Axi infiges per medium, & armamento accommodabis, vt apte circumduci poſſit, infra paleatum lutum, & ſtercoratum accommodabis, vt circumducta tabella, concauam exacte formam concipiat, mox reficcari curato. Supra cinerem inſpargito, & lutum ſuperinducito conuenientis ſpiſſitudinis ignis, vel mauis Solis calore reficcetur, tolle, nam ex cinere facile ſeparatur, ſimul vnias, vt tantum inter vtramque formam ſpatium intercedat, quantum ſpeculi craſſitudini cõueniens iudicaueris: Vbi reficcatum erit, hoc ſepelias, ore aperto ſupra relicto, & aliquibus ſpiramentis, quibus aer exhalare

exhalare poſſit. Inde talem parabis miſturam. Accipiatur ella noua igni contumax, & intus luto inducatur, vt firmius perduret, reſiccari curato, idque bis, terve repetas. Igni appone, & in ea binæ tartari libræ liqueſiant, & totidem arſenici cryſtallini, vbi fumare conſpicies, iniice libras quinquaginta æris antiqui, atq; vſu attriti, & ſepties, vel ſexies liqueſcat, vt purgetur, defeceturque, mox addes vigintiquinque libras ſtanni anglici, & ſimul liqueſcant patiaris, paululum ex miſtura extrahes ferramento aliquo, & experimentum capies, ſi frangibilis, vel dura ſit, ſi frangibilis, æs adde, ſi dura, ſtannum: vel coqui ſinito, vt aliqua ſtanni pars euaneſcat, quum ad optatum temperamẽtum peruenerit, proiicito ſupra binas vncias boracis, & ſinito quouſque in fumum ſoluatur, deinde in typum proiicito, & refrigeſcere ſinito, frigefactum pumice adfricabis, mox ſmiri pulucre, vbi perfecte ſuperficiem adæquatam, & perpolitam perſpexeris, tripoli adfricabis, poſtremo ſtanno vſto nitorem, & lucem induces. Plerique tertiam ſtanni partem addunt æri, vt durior maſſa fiat, & maiorem perſpicuitatem recipiat.

IO. BAP

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER. DECIMVS-OCTAVVS.

In quo de graui, & leui tractatur.

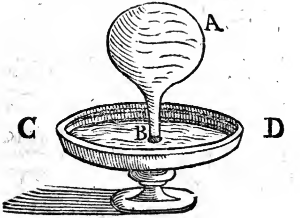
PROOEMIVM.

DE graui, & leui deſcribere exoptanti, mirabilia multa, & digna relatu, & ſpeculatione occurrunt, quæ ad vſus vtiles, & valde proficuos accommodari poſſunt, & ſi quis hæc profūdius ſpeculatus fuerit, multa & noua poterit adinuenire, quæ etiam ad vtiliores vſus & magis proficuos poterunt reuocari. Poſt hæc ſequemur pneumatica, fere eandem ſortem ſequentia.

Quod graue in eodem grauitatis genere non deſcendat, nec leue aſcendat. CAP. I.

PRiuſquam ad ea, quæ demonſtrare intendimus, deſcendamus, neceſſe aliqua præfari iudicauimus, & aliqua præmittere axiomata, abſque quorum notitia, nec probare, nec demonſtrare poterimus. Graue illud vocamus, quod deſcendit ad centrum, tantoque grauius dicimus, quanto citius deſcendit. Leue contra, quod à centro aſcendit, leuius, quod properantius aſcendit. Corpora inuicem cedere dicimus, quæ per minima commiſcentur, veluti a-

qua, vinum, & eiuſmodi liquores. Præterea hoc axioma præmittendum intendimus. Nullum eſſe corpus graue in ſuo genere, vt aqua in aquæ elemento, & aer in aere. Sic etiam vacuum adeo à Natura abhorreri, vt prius mundi machinam diſſolui contingat, quam admitti: & ex huius vacui repugnantia, omnium fere mundi mirabilium cauſam prouenire, quod fortaſſe operi huic dicato declarabimus: vnde vis vacui efficit, vt contra naturæ normam leuia deſcendant, & grauia aſcendant, adeo neceſſarium eſt in mundo nil eſſe ſine corpore. Igitur his prælibatis ad aliqua deſcendamus, & primo. Graue corpus liquidum, vaſe recluſum, cuius os inuerſum in liquorem abeat, vel grauiorem, vel eiuſdem generis, dico non deſcendere.



Sit inuerſum vas A B aqua repletum, cuius os inferius B ſubmerſum in ampli, & patuli oris vas C D aqua repletum, eodem liquore, vel grauiori, dico aquam ex vaſe A B non deſcendere. Nam ſi aqua in vaſe A B contenta deſcenderet, oporteret grauiorem eſſe aqua in cratere C D contenta, diximus eſſe eiuſdem generis, vel grauioris, vnde ſi caderet, eſſet contra primum axioma. Idem eſſet, ſi vtrunque vas repletum eſſet vino, vel aqua: nam ſi aqua in vaſe A B contenta deſcenderet in locum C D, remaneret vacuum in A, quum non ſit locus, ex quo aer ingredi poſſit, vnde eſſet contra ſecundum axioma, ratione igitur vacui, & quia non grauius corpus, non cadit in craterem. Si vero quis in fundo vaſis A terebrauerit, quo aditus aeri pateret, nulli

dubium eſſet, quin aqua in craterem non deſcenderet. Si vero etiam AB vas aliquo leui liquore repletum eſſet, & crater grauiori, neque ſuo loco dimouerentur. Sit igitur vas AB vino repletum, inuerſum que eius os B in cratere aquæ pleno, dico vtrumque liquorem ſuo loco immorari, neque inuicem commiſceri: nam ſi vinum deſcenderet, vel oporteret vacuum eſſe in corpore A, vel graue aſcendere ex vaſe CD, quod eſſet contra naturam grauitatis, & ſecundum axioma, ſcilicet quod graue aſcenderet, & leue deſcenderet, non igitur è ſuis locis dimouentur. Ex hoc illud euenit, quod ſæpe ganeonibus, & bibacibus factitatur, qui in cyathum aqua ſemiplenum, vinum ſtillatim infundunt, & plane, vſque donec vas repleatur, & adeo cohærent ſimul, vt ſola linea eos liquores diſterminet. Et qui vinum citius frigidum reddere quærunt, phialam vino plenam, in vas aqua plenum ſummergunt, inuerſo ore, & ſub aquis cõprimunt, nam quum aqua vini ſuperficiem contingit, & ſimul commiſceri non poſſunt, & cito frigefacit vinum quum neceſſe ſit vſque ad aquæ ſuperficiem eleuando citiſſime phiala reuoluatur, potum miniſtret, & repleatur, & in eundem locum poſtea redeat. Ex hoc corolario contra eos inuehimur, qui bibentes prius aquam, poſtea vinum infundunt: nam quia vinum leuius eſt, aqua grauior, vix miſceri poſſunt. Vnde principio vinum meracius bibunt, mox dilutius, poſtremo aquam. In magnarum menſis vinum prius in cyatho porrigunt, aquam mox infundunt, vt ſui ponderis aqua cum vino remiſta deſcendat, & æqualem guſtui ſaporem repræſentet. Iubet Theophraſtus prius infundi vinum, mox aquam

Quomodo diſcumbentes bibendo illudere poſſimus.

CAP. II.

IN amicorum ſympoſiis, ſi voluerimus conuiuas huius cauſæ ignaros iucũda ſimulatione deludere, poterimus bibendo prouocare eiuſmodi cyatho. Sit ſcyphus infundibuli forma, patulum os ſupra habeat, inferius pyramidaliter coarctetur, iungaturque vitreæ pilæ per anguſtum os. Primo aqua infunditur, quoad pila tota repleatur, mox vinum adiungimus paulatim, quod oris anguſtia non remiſcetur, & aqua grauis, vinum vero leue, qui prius biberit meracum bi-

tacum bibet, ſocio mox porrigas qui bibat, nam bibendo puram aquam potabit. At ſi ſocius ad idem certamē te prouocabit, & prius vult, vt tu bibas: reple pilam cyathi vino, & aquam ſupra infunde, & eum variis colloquiis remorator: nam per anguſtum os aqua deſcendet, & tantundem vini aſcēdet paulatim, videbiſque per medium aquę vinum aſcendere, & aquam deſcendere per medium vini, & ima petere, & loca permutantur, vbi aquam deſcendiſſe noueris, vinumq; aſcendiſſe, bibe tu, quia vinum bibis, amicus aquam. Hinc euenit, vt non ſine maximo bibentium incōmodo, quum vinum cretaceis in vaſculis, vel æneis male clauſis puteo immergimus, refrigerandi cauſa, aqua grauior, per minimum ſpiraculum ſubiens, vinum egredi cogit, expellitque, paruoque temporis momento vas aqua repletur, vinum euaneſcit, vt ne aqua tantillum vini reſipiat: ob id os ſolertius claudatur.

Quomodo vinum aqua miſtum ſeparetur.

CAP. III.

EX his facile duo oſtendemus, & quod graue corpus intra vas vitreum clauſum, habens ſuum os ſubmerſum intra leuius corpus liquidum, mutuo cedunt, & leuius aſcendet, grauius deſcendet, ſine alterius impedimento; quod ex ſuperioribus principiis demonſtrabimus. Sit vitreum vas A B inuerſum aqua plenum; quæ grauior eſt vino, cuius os B intra vas C D, ſubmerſum ſit, vino plenum; ſunt enim corpora ſibi mutuo cedentia, vt diximus, dico aquam deſcendere in vas C D, & vinum aſcendere in vas A B, vbi prius ſteterat aqua. Aqua enim, quia contenta vaſe A B, quæ grauius eſt, premit vinum in vaſe C D, quo deſt leuius, & quia corpus non intercedit inter vtrumque aqua ex vna parte deſcendit in vas C D, & vinum ex alia aſcendet in A B. Quod ſi vinum rubrum erit, vt colorum diſcrimina videri poſſint, videbis per medium aquæ aſcendere vinum vſque ad fundum vaſis ſuperioris inuerſi, & aquam deſcendere properanter ad fundum vaſis C D, tantumque deſcendit, quantum aſcendit, & ſi inuiſibiles liquores fuerint, alter ſine alterius impedimento & miſtura, in ſuum locum graditur, iucundumque ſpectaculum ſpectantibus præbebit, vbi vinum aſcenderit, & aqua deſcenderit, quum

rit, quum quieſcunt, adeo recte, perfecteque ſeparabuntur, vt ne vinum tantillum aquæ retineat, nec aqua vini. Vnde ſi in dolium vino plenum vas longioris colli aqua plenum mergatur, paulo temporis ſpatio, inuerſum vas vino replebitur, & aqua in dolium deſcendet. Ex hoc facile coniiciet quiſpiam

Aquam à vino ſeparare.

Quia ſæpiſſime ruſticorum, & vindemiatorum fraudibus vinum aquæ remiſtum patrifamil. præbetur, hoc inuento facile eorum fraudibus occurremus. Sit inferius vas vino repletum, ex aqua miſto, & volumus aquam à vino ſeparare. Sed oportet ſit primo vas, quod integre capiat vinum, quod in ſubiecto vaſe remiſtum ſit. Et ſi quantitas ignoretur, coniiciatur quantum eſſe poſſit, vel ſaltem minor, inde prædictum vas aqua compleatur, idque ſupra vas inuertatur, vbi vinum aqua remiſtum ſit, & ſumma pars inuerſi vaſis, ſumma ora inferioris liquoris libet, ne aer ingredi poſſit: nam tunc illico aqua deſcendet in ſubiectum vas, & leuior remiſti pars aſcendet, & aqua ſubſidet, & ſi totum vinum aſcendet, vel tantillum vini in aqua remanebit, ſcito tantundem aquæ in puro vino fuiſſe remiſtum, quod ex odore, & ſapore facile coniici poterit, ſi bene operatus fueris. Tunc accipito vas maioris capacitatis eiuſdem liquoris, & ponatur in vas ſubiectum, quouſque totum hauriet, vnde ex proportione aſcenſi vini & aquæ, ſcire facile quis poterit, quanta aquæ portio in vino remiſta ſit. Sed commoditatis gratia phiala, quæ aquam continebit, rotundi alui ſit, & foramen non admodum magnum, & ſubiectum vas, quod vinum habet, ſit obſtricti oris, vt rotundum ſuperius aptius coniungi poſſit cum inferiori, ne aer intercedat. Sed quia interdum euenire ſolet, vt pila ſuperior, poſtquam omne vinum hauſerit, nec replebit ſuam capacitatem, & nos aquam ê vino ſeparare voluerimus, pilam manibus capiendo obuoluamus, vt os cœlum aſpiciat, tunc illico vinum reuoluetur, & veniet in ſuperiorem partem, quod penicillo contacto, totum foras euocatur. Tu ſedulus inſpicito, quum vinum hauſiſſe vides, amoue penicillum, & remanet aqua pura.

Quomodo

Quomodo aliter vinum ab aqua ſeparare poſſimus.

CAP. IV.

NOs idem præſtabimus alio modo, non leuitate & grauitate, vt diximus, ſed tenuitate, & denſitate: nam aqua humorum omnium ſubtiliſſima eſt, quia ſimplex eſt, vinum autem quum coloratum ſit, & color ex miſtione elementorum, corpulentum magis eſt. Vt igitur vinum ab aqua ſeparemus, materiam habeamus paratam oportet foraminulentam, ex qua formemus vas, in quod vinum cum aqua iniectum foras extillet: nam aqua foras elabitur per poros materiei, quod permiſto, & corpulento reſeratur. Et ſi ligna multa eſſe poſſunt, hedera optima erit, quia poroſa, multiſque inter patet rimulis: vnde ſi ex eo cyſſibium paratum habeas, id eſt, vas hederaceo ligno tornetur, ſcilicet viridi, & in eo vinum aqua miſtum iniicias, aqua breui tempore foras extillabit: quod contrarium antiquos omnes, & recentiores ſenſiſſe video, cui tum ratio, tum experientia reclamat. Ait enim Cato. Si volueris ſcire vtrum vino aqua addita ſit, nec ne, vaſculum facito de materia hederacea, vinum, quod putabis aquam habere, eodem mittito, ſi habebit aquam, vinum effluet, aqua remanebit: nam non continet vinum vas hederaceum. Et Plinius ab eo. Hederæ mira proditur natura ad experienda vina. Si vas fiat ex ligno hederæ, vina transfluere, ac remanere aquam, ſi qua fuerit miſta. Vnde duplici errore vterque notandus erit, quod dicat ex hederæ vi mira prouenire, quum omne lignum foraminulentum id facere poſſit. Præterea dicit vinum foras effluere, & aquam remanere, quod contrarium euenit. Sed melius, & probabilius Democritus ſenſit, qui non vaſe hederaceo vſus eſt: Sed quodam foraminulento. In ollam, inquit, nouam, nondum imbutam infundunt, & per biduum ſuſpendunt, percolabit enim olla ſi aqua fuerit admiſta. Ad idem opus alio artificio vſus eſt Democritus. Quidam ſpongia noua, oleo imbuta oſculum vaſis obturant, & inclinant, & effluere ſinunt, ſi aquam habet, ſola effluit aqua. Quo etiam experimento in oleo vtitur. Spongia enim foraminoſa eſt, & ſatis aperta, & oleo imbuta, impedit, ne liquor foras extillet tam facile. Africanus aliud addit. Alumen liquidum in dolium vini mittito, deinde ſpongia oleo imbuta oſculum obtura, & inclinato, effluere

finito, ſola enim aqua effluet. Alumen enim conſtringit liquores, vt modice permeent.

Corpus leue graui immiſtum alio modo ſeparare.

CAP. V.

POſſumus & alio artificio leue à graui ſeparare, vel vinum ab aqua, vel alio modo. Fiat lineum penicillum, vel ex goſſipio, & dolio immerge, quod aquam & vinum remiſtũ habeat, & penicillum extra liquorem ſupernatet, & aſcendat ſupra, deinde cadat pendulum extra vas, leuior enim liquor aſcendet per penicillum, & foras extillabit. Sed vbi leuius aſcendit, attrahet quoque graue. Ob id vbi color immutari videtur, amoue vas: nam profluet aqua. Clarum eſt enim, quod quum vinum ſit leuius, ſemper in ſuperiorem vaſis partem aſcendet, & per penicillum effluet, & ſi omnes œnopolæ contrarium dicant, foras enim penicillo aquam effluere, & intus vinum remanere.

Quomodo in graui leue, aut in leui graue admiſtum ſit. CAP. VI.

POſſumus & in graui, ſi leue admiſtum ſit, vel ſi in leui graue interiectum ſit, facile cognoſcere: & modum hũc exponemus ex libro Archimedis de inſidentibus aquæ: cuius cauſa eſt, quod ſi lignum, lapis metallum grauius ponderet alterius æqualis quantitatis aquæ, extrema corporis ſuperficies vna erit cum aquæ ſuperficie, ſi grauius pendet, ad ima aquæ deſcendet, ſi leuius erit, quanta erit leuitas aquæ maior, tanta eius pars ſupra aquam eminebit. Quum id igitur ſit verum, & aqua vino grauior ſit, vna eademque res plus mergetur vino, quam aquæ & in aqua denſiori minus: ob id naues in fluminibus plus merguntur, quam in mari, quum aqua marina denſior, grauiorque ſit ob ſalem immiſtum, vt etiam ex Ariſtotele, & Alexandro habemus. Siig itur aues

In vino vtrum admiſta ſit aqua cognoſcere,

Pone vinum, de quo dubitas vtrum aquæ admiſtum ſit, in vaſe aliquo, & in eo pone malum, aut pyrum, ſi mergitur p omum, vinum erit impermiſtum, ſi vero ſuperfluitabit, vinum permiſtum erit, quia vino aqua denſior eſt. Quod contra-

contrarium & falſum prodidit Democritus: ait enim. Neceſſarium eſt herum ſæpenumero curatoribus, & famulis vinum, aut muſtum concredere. Similiter autem neſſarium eſt emptorem experiri an vinum purum exiſtat. Malum quidam in vas iniiciunt, melius autem pyra ſylueſtria, alii locuſtam, alii cicadam, & ſi quidem innatauerint hæc, purum eſt vinum, ſi vero merguntur, aquam habet. At ſi quæris

Muſtum an habeat admiſtam aquam ſcire.

Contrarium erit, ob cõtrariam rationem. Vinum enim purum & ſincerum tenue eſt, muſtum vero, quando recens, craſſum, & fœculentum, denſum, viſcoſum que, quia nondum feces ſubſident, ſed tempore defæcatur, attenuaturque. Vnde ſi in muſtum mala vel pyra ſylueſtria immiſeris, & muſtum puriſſimum erit, ſupernatabunt mala, & fluitabunt, at ſi aquam admiſtam habuerint, mala fundum petunt, introque merguntur, quum enim aqua muſto tenuior ſit, & leuior, facit, vt malum ſubſidat, quod optime à Sotione deſcriptum eſt, & ſatis curioſe. Inquit. Vt ſciamus muſtum an aquam habeat, pyra ſylueſtria, hoc eſt crudiſſima, in muſtum coniice, & ſi quidem aquam habuerit, ad fundum mergentur: nam ſi vas muſto repleas, dum ſorbum, aut pyrum immerges, ſupernatabit, quanto plus aquę addes, plus mergetur malum. Sed id tanquam auctarium addamus

Muſti aqua diluti, quæ pars melior, ſuperior an inferior ſcire,

Aſſolent enim ruſtici poſt vini expreſſionem, racemis iam expreſſis, aquæ quantitatẽ iniicere iuxta menſuram quandam: ſic potum conficiunt, quo in operariis ruris vtantur. Hoc muſtum diuidunt: pars altera ruſtico, altera patrifamil. debetur: in dubium vertitur, quæ pars melior prima, an poſtrema, quæ ex torculari profluit. Sed ſi eorum, quæ prius diximus, recte memineris, quum vinum leuius ſit, ſummam partem petit, pars aquæ grauior ſemper ſubſidet. Vnde prima, quæ exit, vinum eſt, altera, quæ remanet, & racemis exprimitur, aquoſa eſt. Quando aqua racemis iniicitur, intimas botryonum partes petens, vini partem, quæ illis inhæret, allicit, & ad ſe trahens remiſcetur, quia leuior, ad ſuperiora tendit, ſuperiori igitur pars melior, quia

vini plus habet, at ſi ex inferiori parte reſeretur epiſtomium, foras primum aqua effluet, poſt vinum, deſcribendo.

Quomodo & aliis modis vinum ab aqua ſegregemus. CAP. VII.

POſſumus & alia ratione leuitatis vinum ab aqua ſeparare, ratione diſtillationis. In diſtillatione enim leuius primo aſcendit, dein graue, dum maiore vi ignis non vrgetur, & ſic rationi conſentaneum eſt, vt igitur liquor aſcendat oportet prius in tenues vapores attenuari, & leuius fieri, vinum igitur, quia aqua tenuius, ſi in diſtillatorio vaſe ponemus in balneo aquæ, paulatim aſcendit leuiſſimus vini vapor, & in ſubiectum vas prolabitur, videbis ergo in receptaculum aquam vitæ, recipies, & ex quantitate illius argumentaberis proportionem aquæ vino remiſtæ, illud etiam admonendum duximus, vbi vini pars leuiſſima aſcenderit, remanent feces graues, vt aqua. vel pars vini. Multoties in diſtillationibus noſtris, quum aqua vitæ in balneo diſtillaretur, caſu diſruptum vas aquam vitæ continens, cum aqua balnei remiſta eſt, nos remiſtum in vas vitreum indimus, ac leuem ignem adhibendo, primo euolauit aqua vitæ pura, ſimplex, & ſine aqua, & in fundo aqua remanſit, quæ nec odorem aquæ vitæ reſipiebat. Ex venis pileo decurrentibus cognoſcebamus aquam aſcendere. Non omittemus (& ſi alia ratione) iucunditatis, & ſubtilitatis gratia apponere

Modum aquam à vino ſegregandi.

Et hoc artificio ſciemus quanta in dolio aqua remiſta ſit. Accipiatur vini quantitas, & phialæ indatur vitreæ, & phialam in aquam frigidiſſimam expones, vt quicquid in phiala ſit, conglatietur, vt docuimus, ſi vinum ſincerum eſt, difficilius & tardius congelabitur, ſi aquæ pluſculum habuerit, citius conuertetur. Vbi vinum congelatum erit, frangatur phiala ſupra patinam, glacies paulatim liqueſcet, primo vinum, quia calidius, poſtremo aqua remanet conglaciata, ſepara à vino, quia tardius ſoluetur. Ex cuius proportione coniicies quanta aquæ pars in dolio coniecta ſit.

(.:)

Quomodo

Quomodo leuitas in aere & aquis varia ſit, & quæ per ea artificia fieri poſſint.

CAP. VIII.

NVnc tractabimus de graui, & leui aliter, quam in præcedentibus traditum eſt, ſcilicet qualiter in aere, & qualiter in aquis ſit, & quæ inde ſpeculatio, vel vtilitas naſci poterit: & primo quomodo metallum cognoſcemus, ſi purum, vel cum aliis metallis ſit admiſtum, vt aurum cum argento, & in vaſis deauratis, vel & in nummis, vbi argentum vel aurum cum ære remiſcetur, & quale ſit quorumcunque pondus, quæ ſpeculatio non ſolum trapezitis, ſed chymiſtis etiam vtilis, quum examina metallorum expetant, in fixionis argenti, aliiſve eorum operationibus Quod faciliter tradere conabimur. Sed videamus primo num antiqui ſcriptores de ea re aliquid ſpeculati ſint, & quid tradiderint. Vitruuius narrat id Archimedem tractaſſe, nam Hiero quum auream coronam votiuam Diis in phano conſtituiſſet ponendam, aurum ad ſacoma dedit redemptori: is opus ſubtiliter manu factum Regi approbauit, & ad ſacoma pondus coronæ viſus eſt præſtitiſſe, poſt indicatum eſt dempto auro tantundem argenti ad coronatum opus admiſtum eſſe. Indignatus Hiero rogauit Archimedem vt in ſe ſumeret de eo cogitationem: tunc is caſu venit in balneum, ibique quum in ſolium deſcendiſſet, animaduertit quantum corporis ſui in eo inſideret, tantum aquæ extra ſolium effluere, itaque quum eis rei rationem offendiſſet, exiluit gaudio motus, currens domum verſus clamauit εὕρηκα εὕρηκα. Tunc duas dicitur feciſſe maſſas æquo pondere, quo fieret corona, ex auro vna, altera ex argento, vnde vas amplum ad ſumma labra repleuit aqua, in quo argenti maſſam remiſit, cuius quædam magnitudo in vaſe depreſſa eſt, tantum aquæ affluxit. Itaque exempta maſſa, quanto minus factum fuerat, refudit, ſextantem menſus, inuenitq; quantum ad pondus argenti certa aquæ menſura reſponderet, tum veram maſſam ſimiliter pleno vaſe dimiſit, & ea exempta eadem ratione menſura addita, inuenit ex aqua non tantum defluxiſſe, ſed tantum minus, quantũ minus magno corpore eodem pondere auri maſſa eſſet, quam argenti. Poſtea repleto vaſe in eadem aqua ipſa corona demiſſa, inuenit plus aquæ defluxiſſe in coronam, quam

in auream eodem pondere maſſam, & ita ex eo, quod plus defluxerat aqua in corona, quam in maſſa ratiocinatus deprebendit in auro miſtionem. Hæc fuit Græci inuentio, quæ ob inuentionem laudem meretur, ſed in operatione difficilis, uam in rebus paruæ quantitatis furtum dignoſci nequit, nec tam clare oculo patere poteſt ratio, indigens abſolutiſſima vaſis fabrica. Iam modus inuentus eſt, quo ad omnem pecuniam, & paruam vti poterimus, & præpropere, nec multis inſtrumentis indigemus, vt dicere poſſimus ὑπερεύρηκα ὑπερεύρηκα. Hic eſt modus

Vt partem argenti auro remiſtam cognoſcere poſſimus.

Habeas exactiſſimam ſtateram, vel lances, in altera earum quoduis metallum appone, in altera tantundem eiuſdem metalli, ſed in ſua ſpecie puriſſimi, & quam lances in aere æquilibres erunt, eas in vaſe aquæ pleno impones, & ſub aquam immerges, circiter ſemipedem. Tunc mirabilis quædam res erit: nam lances, quæ in aere æquilibres erant, in aquis variabunt naturam, & inæquales erunt: nam impurum metallum ſumma petit, ſincerum ima: cuius ratio hæc eſt, quod aurum purum cum ea ſpecie grauius eſt omni impuro auro, quia purum aurum, minorem locum occupat, ergo grauius pendet ex ſuperiori ratione. Vnde ſi ſcire voluerimus quantum argenti in eo auro ſit, pone tantum auri puri in altera lance, quantum ſufficit, vt lances ſub aquis pares ſint, æquatas in aere ſuſtollito & pondus, quod in aquis addideras, erit miſtionis pondus. Si ſcire velis, quantum auri fuerit in deauratione alicuius vaſis. Pone vas in altera lance, & in altera tantum argenti puriſſimi, quantum vt æquilibreat in aere lances: mox in aquis mergas, & vas deſcendet, pone in altera lance tantum auri, quod ſub aquis æquiponderet, extrahe, & pondus erit auri deaurationis: idemque de argento, ære, ferro, plumbo albo, nigrove facias. Sed ſi ſcire quæris, vtrum in numiſmatibus argento ſit æs admiſtum, vel ſi pecunia, ex ſuperflua æris admiſtione adulterata ſit, pone numiſma in altera lancium, & in altera tantundem argenti puriſſimi; & in aere æquilibrans ſub aquis merge, deſcendat numiſma: adiunge tantum æris, vt æquilibre ſit, extrahe, & ad pondus erit miſtura. Nunc pondera metallorum apponemus quantum in

aquis,

aquis, & aere præponderent, ex quibus ſine alio experimento poterimus miſtiones cognoſcere. Ferrea pila, quę in aere pendebat vndeviginti vncias, in aquis quindecim: vnde pila eiuſdem magnitudinis aqua tres vncias rependet, vnde proportio ferri ex aere ad aquas eſt illa quæ decem & nouem ad quindecim. Pila plumbea eiuſdem magnitudinis in aere pendet vnam & triginta, in aquis viginti ſeptem. Marmorea paulo minor magnitudine in aere ſeptē, in aquis quinque. Æs cyprium in aere ſexdecim, in aquis duodecim. Argentum in aere centum viginti quinque, in aquis centum & tredecim. Æs in aere ſexaginta quinque karatos, & granum vnum, in aquis, quinquaginta karatos, & grana duo. Aurum *ſcuti* vulgo dicti in aere ſexaginta ſex grana, in aquis ſexaginta duo. Aurum *zechini* dicti in aere ſeptem & decem karatis, in aqua karatis ſexdecim: Aurum ducati Turcici in aere quatuor & triginta, in aquis duo & triginta. Aurum *ſcuti* vulgati gallici in aere ſeptem & ſexaginta, in aquis ſex & ſexaginta. Aurum *ſcuti* vulgaris Vngarici veteris in aere ſeptem & decem, in aquis ſedecim. Aurum *ſcuti* tartarorum in aere ſexdecim, in aquis quatuordecim.

(:.)

JO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS NONVS,

De pneumaticis experimentis ſermonem habet.

PRO OE MIVM.

TRactatum de graui & leui, ſequuntur pneumatica experimenta: nam videntur & Mathematices, & aeris, & aquæ rationes ſequi, & Magus, qui humano vſui vtilia, & admiranda veſtigare quærit, his inſiſtat, hæc ſolum ſpeculetur, & inueſtiget, nulla in re maior naturæ maieſtas refulget. Extant doctiſſimi Heronis Alexandrini præclara monumenta de pneumaticis. Nos aliqua & noua addemus, vt anſam maiora excogitandi præbeamus.

Vtrum materiales ſtatuæ aliquo artificio loqui poſſint. CAP I.

LEgimus aliquibus in vrbibus, æneum coloſſum extitiſſe, ſupra eximiæ altitudinis ſtilobatum collocatum, qui in maximis ventorum tempeſtatibus ex inferioribus partibus, quum maximum ſpiritum concepiſſet, ex ore in tubam delato, tubam perſonaſſe, aut alia inſtrumenta, quod facile fuiſſe credimus, quum ſimile quidpiam viderimus.Le

mus. Legimus etiam apud pleroſque eximiæ authoritatis viros Albertum Magnum caput fabricaſſe, quod loqueretur. Etſi, vt ingenue fatear, eiuſmodi viro minime fidem habeam, cum quæ ex eo experti ſumus, falſa omnia adinuenerimus, niſi aliqua, quæ ab aliis excerpſit. Videamus nunquid ſtatua fieri poſſit, quæ loquatur. Sunt qui dicant Albertum aſtrologicis electionibus temporum rem tam miram confeciſſe. Sed Dii boni, quomodo id doctis viris perſuaderi poteſt, quum ſtellas eiuſmodi vires non poſſidere fuerint experti. Sunt qui credant magicis artibus id effeciſſe. Quod omnium minime credimus, quum nemo adhuc repertus ſit, qui eiuſmodi artes ſe ſcire profiteretur, niſi impoſtores, & agyrtæ, dum ignaros homines, & mulierculas decipiunt: nec puto pium virum de teſtabiles artes profeſſum, ſed pneumatis ratione fieri poſſe auguror. Videmus vocem, vel ſonum per aera integrum deferri, nec illico, ſed paulatim, & cum tempore. Videmus ænea tormenta, quæ vi pyrii pulueris in ingentem bombum obſtrepunt &, ſi per mille paſſus longe abſint, multo prius flammam videmus, quam ad noſtras aures ſonus perueniat. Sic manuales ſclopi crepitantes etiam per aliqua temporis minuta longiuſcule ad nos deferuntur, ea enim eſt ſoni natura. Soni igitur & tempore incedunt, & integri ſine interruptione, niſi aliquo loco collidantur. Argumento eſt echo, nam integra allidens parietibus, reſilit, & reflectitur, vt radius. Præterea, vt hoc opere diximus verba, & voces ſimul vnitæ incedunt, & per longiſſimos ductus latæ, integræ, vt ex ore loquentis. His igitur pro veris conſtitutis, ſi quis ductus plumbeos longiſſimos confecerit, longitudine bis, vel tercentum paſſuum (vt expertus ſum) & in eis aliqua verba imo multa intra illos locutus fuerit, incedunt verba per ductus illos, & ex alia parte audiuntur, vt ex ore loquentis. Igitur ſi vox illa tempore incedit, & integra prolabitur, ſi quis interloquendo ductus ora clauſerit, & idem ex altera parte alter fecerit, poteſt & in medio vox intercipi, claudique, quaſi carcere, & quum os reſeratur, vox foras manabit, ſicut & ore loquentis. Sed quia tam longi ductus ſine moleſtia fieri nequeunt, poſſunt & in flexus replicari in tubæ modum, vt longiſſimus ductus paruo ſpatio claudatur, & coarctetur, vt quum os reſeretur, verba intelligi poſſint. Rem nunc periclitamur, ſi ante libri impreſſionem ſucce-

dit res

dit res voto, conſcribemus, ſin minus, Diis dantibus, alibi conſcribemus.

De hydraulicis organis. CAP. II.

HYdraulica organa antiquitus magno precio habita ſunt, noſtris temporibus vſus exoleuit. Legitur tamen Neronem vſque adeo hydraulicis delectatum, vt inter pericula vitæ, & imperii, inter militum, & Ducum ſeditiones, in imminenti damno totius, curam eorum, & ſtudium non reliquiſſe. Vitruuius fabricam illius docet, ſed adeo perplexe, vt quod refert, valde minus intelligatur. Nos variis, multiſque modis experti ſumus, aerem cum aqua commiſcendo, quam in fine fiſtulæ locando, vel in ore, vbi ſpiritus oris aeri alliditur, etſi ſonorum quoddam, & iucundum reſonabat, tandem tonum non aſſeruabat: nam dum aqua in bullas extumet, & luſciniam, vel tremulum ſonum effingit, vox per varios tonos mutatur, vna vox ſuauis eſt, & delectabilis, duæ ſimul obſtrepunt, & diſſonant. Hoc vero modo & tremulum, blandique murmuris ſonum efficit, & totum conſeruat. Arca, in qua ventus defertur, fiat ænea, & aqua ſemiplena, ventus ex modiolis, vel follibus excitetur, qui per ceruicem ſub aquis excurrat, erumpens vero ſpiritus è medio aquæ in aerea excluditur, quum igitur ad pinnarum motus referantur epiſtomia fiſtularum, ventus tremulus fiſtulas ſubintrans, tremulas & ſatis iucundas voces facit, quod nos experti ſumus, & verum inuenimus.

De pneumaticis quibuſdam experimentis. CAP. III.

NVnc ad cognata, ſed varia experimenta tranſeamus, etiam pneumatica, ex aeris ratione exorientia, quomodo dilatetur, & comprimatur, igne rareſcat, & denſetur frigore. Si vis vt

Vas inuerſum aquam hauriat,

Ita efficies. Longiſſimi colli paretur vas, & quanto longius fuerit, eo mirabilius videbitur, vitreum vero, & pellucidum, vt aſcendentem perſpicias aquam, hoc ebulliente aqua expletur, vt vbi optime efferbuerit, vel igni fundum

admouen-

admonendo, illico, ne frigeſcat inuerſo ore aquam tangat,& intro totam abſorbeat, Sic naturæ rerum exploratores Solis radiis aquam hauriri, & abſorberi aiunt, è terræ concauis locis in montes, vnde fontana efficitur ſcaturigo. Nec leuia inſurgunt hinc artificia, in ſpiritalibus machinis, vt tradit Heron, ſimile quoq; à Vitrutio de ventorum ortu affertur, nunc vero in domeſticum permeauit vſum. Sic enim

Vas ventum proiiciens

confici poteſt, ſi fiat œleopia ænea. vel rei alterius. Sit caua & rotunda, & in ventre punctum habeat anguſtiſſimum, quo aqua infunditur, ſi forsarduum fuerit, priori vtere experimento. Sic ad ignem accedens inferueſcit quumque nullum habeat ſpiramentum, maximum inde eiicit ſpiritum, ſed vapidæ craſſitudinis humectum. Fit &

Vas aquam proiiciens.

Circumfertur apud nos vas vitreum in pyramidis formã, ore anguſtiſſimo oblongo, quo cum aquam eminus iaculatur. Id, vt ore aquam hauriat, tuo ore aerem ipſum exime, & exuge, quantum vales, ac illico os in aquam merge, nam ad ſe aquam trahit, & tantiſper faciendum dummodo aqua tertia illius repleatur pars. Quum aquam eminus vis iaculari, vas aere reple, inſufflando quam vehementiſſime poteris, mox ab ore recedens inclina os vaſis, vt aqua in os currat. & ob ex aer fiat, nam aer foras erumpere quærens, aquã eminus iaculatur. Si vero ſine aeris attractatione vis aquam eminus proiicere : calefacito pauliſper vaſis fundum: nam aere rarefacto, ampliorem locum quærit, & interrumpere quærens, aquam foris expellit. Hoc modo bibaces facto foraminulo in vini dolio, quia foras vinum nõ elabitur, quum os obturatum habeat, quo aer ſubingrediatur, in foramen illud, quantum poſſunt, inſufflant, mox à foramine recedendo, foras vinum manabit, tantæ quantitatis, quante inſpirati aeris fuerit. Nunc docebimus

Aquam quomodo aſcendere commode faciamus,

Poſſumus aquam facere, vt in turris ſummitatem aſcendat. Sit canalis plumbeus, & ab imo vſque ad ſummum turris perueniat, & à ſummo denuo vſque ad imum turris deſcendat, vt ſiphon, vna pars aquam ſubintret, quam aſcen-

aſcendere volumus, altera pars, quæ longior ſit, & plus propendeat, in dolium ligneum, vel fictile agglutinetur, vt nulla ſui parte reſpiret. Foramen ſupra dolium habeat, quo vas aqua expleri poſſit, & mox perfectiſſime operculari. Accommodetur in turris ſummitate dolium, capacitatis inferioris, & canalis plumbeus iam dictus ex vna parte dolii figatur: & exeat ex altera, & ſit in ſumma parte dolii, & canalis in medio diuiſus intra dolium, & vnde ſubingreditur canalis, & qua parte egreditur, ſolidentur, ne perſpirent. Quum igitur aquam aſcendere volumus inferius vas aqua repleatur, & optime operculetur, ne reſpiret, mox inferiori foramine dolii reſerato, foras aqua exeat, nam ea pars aquæ quæ egreditur è dolio, tantundem ex altero canali plumbeo aſcendet ſupra turrim, repletur extracta aqua, fruemur ad vſum, & obturato eodem foramine, repleatur denuo inferius dolium aqua, & idem efficiendo, ſemper aquam ſupra aſcendere cogimus. Poſſumus etiam

Solo calore aquam deſcendere

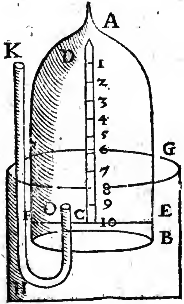
facere. Sit dolium ſupra turrim, vel ligneum, vel argillaceum, aut æreum, quod melius erit, & canalem habeat in medio, qui deſcendat inferius vſque ad aquam, & in ea ſubmerſus ſit, ſed adglutinatus, ne reſpiret. Calefiat vas ſuperius vel Sole, vel igne, nam aer, qui in aluo continetur, rarefit, & foras prolabitur, vnde aquã in bullas tumere videbimus, mox abſentia ſolis, vbi vas refrigeſcit, aër condenſatur, & quum non ſufficiat incluſus aer vacuum replere, accerſitur aqua, & aſcendit ſupra.

Hydrohorologiographia, in qua pneumatica, vel aquatica horologia deſcribentur.

CAP. IV.

ANtiquitus horologia ex aquis habebant, & clepſydra erat vſuale, & famigeratum eorum horologium. Heron vero Alexandreus libros de horologiis aquaticis deſcripſit, qui periere: nos de his librum inſtituimus, & ne pars hæc manca videretur, duo exponemus contrariæ rationis, & inſufflando, & exugendo aerem. Primum hoc erit

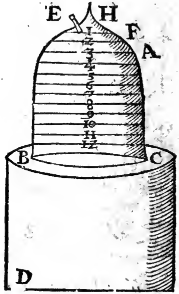
Horolo-



Horologium aquatile.

Si vas vitreum in modum vrinalis, quod deſcribatur litera A B, in ſummo ſit A, vbi foraminulum anguſtiſſimum habeat, vt vix acus aciem admittat. In imis oris baculus accommodetur B F, qui in medio ſtylum habeat firmum vſque ad vaſis ſummitatem, & ſtylus ſuas diuiſiones habeat, quæ horarum notas habeat. Sic etiam catinus ligneus, vel argillaceus G H aqua plenus: ſupra eius aquæ ſuperficiem vitreum vas AB accommodetur, quod pondere ſuo ad ima fertur, ſed aër incluſus intra vas prohibet, ne deſcendat, tūc tenue foraminulum reſeretur A, per quod aer paulatim egrediens, vas paulatim quoque deſcendet. Tunc ſignabis cum alio horologio notas in baculo C D, qui deſcendendo notas horarum poſtea demonſtrabit. Vbi vero vas ad ima vaſis lignei deſcendit, completum eſt horologium, & vltima erit hora. Quum vero vis horologium ſuo denuo fungatur officio, canalem aduncum habeas vacuum, qui ſit O K, ſuperius os K, ſic digito K compreſſo, ne aer ingrediatur, ſub aquis mergito, vt intra vas A B perueniat, tunc K ori admoto inſufflato, nam vas aſcendet ſupra, & ad priſti-

num locum redit, & ſuo officio fungetur. Deſcribemus & animi gratia



Aliud horologium aquaticum.

Contra huius rationem, ſcilicet aerem ſugendo. Sit vas vitreum, in vrinalis formam, vt diximus A B, & vacuum firmetur ſupra vas C D, quod deſcendere non poſſit: deinde aqua repleatur vſque ad B, habeat foramen circa ſummum, & ſit E, ſugendo igitur aerem per foramen E, ingreditur aqua in vaſe A B, & vaſe C D, & aſcendet vſque ad F G. Repleto igitur aqua vaſe A B, obturetur foramen E, ne aer ingrediatur, & deſcendet aqua. In vaſis ſummo A B, ſit aliud foraminulum tenuiſſimum, vt aer paulatim ingrediatur, & quantum aeris ingreditur, tantum aquæ egreditur. In ſuperficie vaſis ſignentur circuli horarii, qui demonſtrent ſtatis notis horas, primam, ſecundam, & tertiam, & ſic de aliis. Vel ſi mauis index ſuberi affixum in ſummitate aquæ notans, horas in dorſo vaſis notatas demonſtrabis.

vaſa

Vaſa deſcribuntur aquam proiicientia pneumaticis rationibus. CAP. V.

IAm fontes, vel vaſa aliqua deſcribemus, quæ pneumatis ratione aquam proiiciunt, quæ etſi alia ab Herone ingenioſiſſime deſcripta, aliqua addemus à nobis & aliis ſolertiſſime excogitata. Deſcribetur

Fons aquam proiiciens aerem comprimendo.

Sit vas vel tympanum vndique clauſum AB. In medio perforetur, & aſcendat canaliculus C D, ab imo vaſis tympani D, diſtans à fundo quantum aqua excurrere poſſit, ſupra tympani ſuperficiem extet C, foraminulum anguſtiſſimum, præcluſum epiſtomio, vel habeat, vt Græci dicunt, ſnerismatition quo apte claudi, & aperiri poſſit, & in ſuperiore tympani ſuperficie baſis perforetur caniculo E, ſubintrans tympani ventrem, habenſque in inferiori ore, platyſmation ex corio, vel ære, vt immiſſum aerem regredi non patiatur. Infundatur igitur aqua per E, vt tribus ſaltem digitis ex fundo ſuperemineat, mox infundatur aer quam vehementius poterit, vbi optime compreſſus erit, claudatur os. Inde reſerato ore A, aqua in altum extolletur, vſque donec aer relaxetur. Nos Venetiis tympanum in canaliculos ex vitro confecimus, vt quum aquam longe iacularetur, admirabatur Eſtenſis Heros, nullo viſibili impellente, aquam longe ſublimari. Nos etiam iuxta hunc fontem aliam cellam adiunximus, quæ lumẽ recipiebat, & cum aer extenuaretur, quouſque exiguum lumen duraret, fons aquam ſublimabat, quod parui laboris, & multæ admirationis extitit. Ad huius confirmationem extat

Artificium, quo manualis ſclopus pilam eminus ſine igne proiiciat.

Nam ex aere ſolo compreſſo fit ictus. Sit manuale tormentum perfecte excauatum, & inſignis leuitatis, quod fiet cylindro plumbeo, & pulueri ſmire contrito per omnes partes perfricando. Tunc habeas cylindrum exacte complanatum vndique, quem perfectiſſime, & ſine tranſpiratione incluſi aeris foramen æneí tormenti capiat, inde oleo madefiat totus: efficit enim oleum, vt nulla ex parte aer tranſpirare poſſit ſua craſſitie. Sic in tormenti ore indito plumbo, & bacillo maxima vi, & dexteritate in-

Pp 2 tus com-

tus comprimendo, manus illico remoueat (oportet prius foraminulum in imo foraminis obturare) plumbum & bacillum ad ima deſcendet, & vi compreſſi aeris foras iaculabitur eminus plumbum, & bacillum non ſine admiratione. Efformabimus etiam

Vas, cum quo bibendo facies liquore ſpargatur.

Fiat vas ex ſtanno, vel argento in forma vrinalis: inde aliud vas effingito in formam infundibuli, vel pyramidis rotundæ, ſumma ora vndique cohæreant & glutinentur, nam oportet ſint eiuſdem latitudinis, conus diſtet à fundo vrinalis digiti latitudine, & ſit apertus. Infundatur ergo in vas aqua, & replebitur vrinale vſque ad foramen coni, replebiturque infundibulum vſque ad ſummum, & reliquum vrinalis vacuum erit, quia non habet aer, vnde exeat. Quum igitur quis biberit, exhauſta aqua vſque ad foramen coni, ex compreſſo intus aere, extruditur vi aqua, & bibentis faciem madefaciet. Extat quoque

vas, è quo nemo bibere poterit, niſi qui dolum cognouerit.

Fiat vas argillaceum, vel metallicum in formam lagenæ, & à collo vſque ad ventrem medium crebris foraminibus apertum ſit. A fundo igitur canalis aſcendat per manubrium vaſis, & circumuoluto manubrio excurrat vaſis labra vacuus. Sub manubrio, loco vbi non videbitur paruulum foramen aperiatur, vt quis vas manubrio tenens ſuo libitu digito & reſerare & claudere foraminulum poſſit. Sub vaſis labro, loco vbi ori admouetur aliud foraminulum lateat. Infundatur ergo aqua in vas. Si quis igitur ori admoueat vas, & eriget, vt aqua ad os aſcendat, & ex aperto collo, & vtero aqua effluet. At qui dolum percalluerit, ſublato vaſe ex manubrio, pollice foraminulum claudat, & immoto vaſe, ex ore aerem ſugat, nam poſt aerem aqua ſequitur, & totam à fundo exhauriet: nam etſi quis ex ore ſuget, & foramen digito non clauſerit, aqua non ſequetur.

Quod aere multis artificiis vti poterimus.

CAP. VI.

AEre in multis artificiis vti poterimus, nos aliqua cõſcribemus,

ſcribemus, vt anſam aliis præbeamus plura inueninedi, & præcipue

Ventus quomodo in cubiculo generetur, vt conniuæ frigeſcant,

Aqua fluminis, vel alterius non paucæ ſcaturientis aquæ, in præaltum puteum præcipitetur, puteus vero vndiq; clauſus, qui non niſi canalem habeat per parietes, vt intra cubiculum referat. Aqua per infundibulum quoddam in puteum demittatur, ne loco, quo ingreditur, egrediatur aër: nam ab aqua expellitur aer putei, per canalem in cubiculum irrepit, vt non modo dormientes in eo, ſed conuerſantes obrigeſcant frigore, obtorpeantque. Docebimus

Quomodo aer vices follium expleat,

QuodRomæ vidimus. Concinnetur cellula vndique clauſa, ſupra per infundibulum recipiat aquæ quantitatem, in ſummo parietis ſit foraminulum, quo vi magna aer egrediatur foras, nam adeo maximo fertur impetu, vt ignem optime accendat, & follium vices facile explet ad ærarias, & ferreas fucinas, eo modo infundibulo concinnato, vt quando neceſſe ſit, diuertatur, & immittatur aqua.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VIGESIMVS ET VLTIMVS,

Chaos, in quo experimenta extra ordinem claſſium continentur.

PROOEMIVM.

Conſtitueramus ab initio libri experimenta omnia deſcribere, quæ in ſcientiis naturalibus omnibus continerentur, ſed impedentia negotia voluntatem infirmarunt, vt quod velimus minus aſſequi poßimus, vnde quum illud non poßim, quod velim, id neceſſe eſt velim, quod poßim. Hoc igitur libro ea experimenta clauſimus, quæ nullis claßibus concludi poterant, quæ adeo varia, & diuerſa erant, vt non ſcientiam, aut librum conficere poſſent, quæ etiam quaſi par alipomena huc coaceruauimus, in chaos fortaſſe. Deo dante alias perfectiorem dabimus librum. Nunc autem hi contenti eritis.

Quomodo maris aqua potabilis fieri poſſit.
CAP. I.

NOn parum humano generi commoditatis & emolumenti afferret maris aquam potabilem reddi. In longinquis

ginquis nauigationibus, veluti Indicis maximam præſtat opem: nam dum nautæ tempeſtatibus coacti in mari diutius, quam ſperauerant, immorantur, ex aquæ penuria in maximis vitæ diſcriminibus verſantur. Triremes ſingulis fere denis diebus neceſſe eſt terras petant aquatum, ob id intra hoſtiles regiones non diu vagari poſſunt, nec longius diſtrahi, hoſtibus iter intercipientibus. Præterea in vrbibus maritimis & in inſulis conſtituti, deficientibus aquis, vt noſtris temporibus inſula Melites, & apud Syrtes milites, & incolæ multa perpeſſi ſunt, multaque etiam memorant hiſtoriæ. Vnde neceſſarium duximus ſolertius veſtigare, vtrum marina aqua potabilis reddi poſſit. Sed impoſſibile eſt aliqua poſſe perſcrutari, quomodo id præſtari poſſit, niſi prius cauſam ſalſedinis perquiramus, & quid de re ea noſtri maiores prodiderint, præcipue quum Ariſtoteles prædicet, facile à mari ſalſuginem elici poſſe, quum mare non ſui natura ſalſum ſit, ſed Sole aquam calefaciente, eleuat ex ea frigidas & ſiccas exhalationes terreſtres vſque ad eius ſuperficiem, inibique combuſtas cauſam eſſe ſuæ ſalſitatis, quum humidæ ſubtiles partes in tenues vapores diſſlentur. Nos igitur Naturam imitantes, tenues partes chymiſticis organis extollendo, facile dulcem reddere poſſumus. Ita enim Natura maris aquam dulcem reddit fluminibus. Sunt & venæ maris in imis terræ partibus à Sole concalefactæ, in ſummis montium iugis eleuantur vapores, vbi, occurſante frigida ſuperficie coeunt in guttas, ac per ſpecuum fornices dilabentes, apertis canalibus foras profluunt. Nos primo concauum vas, turgentis pilæ inſtar, marina aqua replemus, quod collum oblongum habeat, cui pileum accommodamus, vt ſubiectis prunis, aqua in tenues ſoluatur vapores, & vacua omnia repleat, & ſublime feratur, vapida hæc craſſitudo, vbi pilei frigiditatem tetigerit, & vitro occurſabit, illius marginibus in rorem cogitur: vnde per pilei fornaces dilabens, in aquam vertitur, & aperto quodam canali, quod in illud pertinet, largis riuulis decurrit, ſubiectum receptaculum eum ſtillantem recipit, vnde ex ſalſa dulcis proueniet, & ſal in fundo vaſis remanet, & tres libræ ſalſæ aquæ, duas dulces dabunt. Sed ſi vaſis pileus fuerit plumbeus, maiorem aquæ copiam præbebit, tametſi noxiam: nam Galenus dicit, aquam per tabulos plumbeos

deductam,& potatam, excoriationem inteſtinorum cauſare. Sed nos modum adinuenimus,

Quo maiorem aquæ dulcis copiam ſalſam diſtillando nanciſci

poſſumus. Fiat pileus argillaceus in metæ formam, totus foraminibus peruius, vt per foramina vrinales argillacei, vel vitrei introduci poſſint. quorum ora foris promineant, recte picata ne vapor poſſit exhalari. Pileus ad alembici formam ſuum canalem in imo circumcurrrentem habeat, & nare ſua foras extillet. Hunc ſuper æneam cortinam accommodabimus, multæ aquæ capacem, quam ſalſa replebimus, poſt vrinales, & inditis pileis, ſubiecto igne, & vrinales extillabunt, & pileus, qui alios continet, per ſuum etiam ductum ſuam aquam extillabit, nam ſurgentes vapores è cortina calidi, vt vrinales ſtillent, faciunt, & ipſe diſtillet. Sed ſi in nauibus eiuſmodi vaſis commoditas non dabitur, poterimus

Alio modo ſalſam aquam extillare,

Etſi parum. Dioſcorides docet antiquum ſtillandi modum: poterimus eo modo maris aquã in nauibus extillare, quod & à Plinio quoque docetur. Expanſa circa nauium vellera, madeſcunt, accepto halitu maris, quibus dulcis humor exprimitur. Sed videamus num

Alio modo ſalſam aquam dulcem facere

poſſibile ſit. Inquit Ariſtoteles, & eo prior Solomon, quod flumina omnia ex mari naſcuntur, & in mare redeunt, nam per occultos terræ meatus aquæ immiſſæ, relinquunt terreſtres illas, ſiccaſque partes cum terra remiſtas, & purgatæ, dulceſque foras dilabuntur. Inquit. Cur aqua ſalſa profluere nequeat, aut quia ſtabile, quod graue eſt, ſalſa autem aqua grauis eſt, quapropter calidæ tantummodo ex ſalſis profluere poſſunt, habent enim leuitatem, quæ pondus ſalſuginis ſuperat, calidum namque leuius eſt. Adde quod aquæ profluentes per terram nimis percolari queunt, itaque quantum grauius, & craſſius eſt, id aſſidue magis, magiſque defertur, & ſubſidet, & quantum leuius id, atque ſincerius ſeuocatur, & profluit. Vt enim ſalſum graue, ita dulce leue eſt, atque ita efficitur, vt ſint dulces quæ profluunt. Hæc eadem cauſa eſt, cur aqua ſalſa, quum mouetur, mutaturque, dul-

que, dulcior fiat, leuio enim per motum atque ſincerior reddatur. Videamus nunc an naturam imitari poſſimus. Magna ergo vaſa terra replebimus, atque ſuper gradus accommodabimus, vt alterum intra alterum excolet, & ſic per multa vaſa dilabens aqua ſalſa, fortaſſe ſalſedinem in vaſe relinquet. Ego per decem vaſa expertus ſum, & ſalſa etiam erat. Amicus autem per viginti excolatam dulcem dixit. Id tamen admonendum duxi, non omnes terras ad id aptas eſſe. Inquit Solinus marina aqua argilla ſi percoletur, dulceſcit, & ſalem adimi compertum eſt, vbi tenui torrentis harena iterum, & iterum coletur. Fugiendæ ſunt, quæ locis conte&tis & fornicatis delituerint: nam plerunque ſalſæ, vel vbi animalia ſtabulantur, quas Columella fugiendas arboribus prædicat, nam excolatam aquam ſalſam reddunt. Fugiendæ ſunt terræ nigræ: nam aquas aſperiores habent, lutoſæ vero dulcore præditas aquas habent, ex Paxamo. Anaxagoras maris ſalſedinem ex fluminibus prouenire dicebat, per ſalſa loca decurrentibus, illam qualitatem mari communicare. Sunt qui ad id fluminum ſabulonem probent, & ratio, quæ illos mouebat, fuit, quod ſemper dulces aquæ in littoribus reperiuntur, dicuntque id euenire, quod per harenas colatæ dulceſcant ex mari, quod falſum eſt: nam aqua dulcis, quæ iuxta mare reperitur, non ex mari eſt, ſed quæ ex altis montium columinibus per occultos terræ meatus, illuc dilabuntur. Quæ enim dulces excolant, ad maris libellam dulces reperiuntur, & planis locis, vt in Apulia, vbi ex montibus aquæ non excolant, ſalſæ ſunt. Sic & Africæ littoribus. Sed Ariſtoteles experimentum affert ex cereo vaſe, nam ſi quis ceream pilam confecerit vacuam, continentis ſoliditatis, & ipſam mari immerſerit, intus dulcis aquæ plenam reperiri, quum per ceræ poros ſalſedo corpulenta magis neget introitum. Et Plinius demiſſis reticulis in mari concauæ è cera pilæ, vel vaſa inania obturata, dulcem intra ſe colligere humorem: nam in tenui marina aqua argilla percolata dulceſcit. Sed nos hoc falſum comperimus: nam ſubtiliter & diligenter fabricatam, & in aqua ſalſa immerſam, intus ſalſam reperimus poſt aliquos dies. Et experimentum inutile foret etiam ſi verum eſſet, quum ad vnius libræ aquæ purificationem mille cereæ pilæ in die non ſufficerent. Sed ad id multa ex quibuſdam poroſis lignis vaſa, & lapidibus excogitari pote-

ri poterunt. Vas hederaceum, quod vinũ, vt diximus, ab aqua ſeparat, ſalem ab aqua non ſeparat, ſi eodem vaſe extilletur. Sed e Portugallia lapides afferuntur in vaſa efformati, in quibus immiſſa maris aqua, dulcis excolat, & ſi non prima, ſaltem ſecunda vice, qua vtuntur ad comminuendos calculos, vnde ad id lapides pumicoſos multos, poroſoſque experiri poſſent. Leo Baptiſta Albertus vas fictile bene clauſum, in aquis ſalſis immerſum, repleri dicit potabili. Sed ergo omnibus vaſis argillaceis ſum expertus, & ſemper ſalſam aquam inueni. Ariſtoteles

Alio modo

fieri poſſe dicit in Problematibus. Si aqua ſalſa frigida bibi non poteſt, calida, refrigerataque poſtquam calefacta eſt, melius poteſt. An propterea quod ſe contrario in contrarium res mutari ſolita eſt, aqua autem ſalſa dulci oppoſita eſt, & quum calefit, portio ſalſa decoquitur, & quum refrigeratur, in ima defertur, & ſubſidet. Quam rem quum expertus eſſem, falſam reperi, imo ſalſiorem. Ratio eſt, quod calore ſubtiliſſimi aquæ vapores dulces exhalantur, & ſal ſubſidet, & in minori aqua eadem ſalis quantitas ſalſiorem aquam reddit, vt in diſtillationibus diximus. Nec mirari poſſum ſubtiliſſimum talia protuliſſe. Florentinus ab eo excipiendo ait. Si vero & aqua non ſit bona, neque potabilis, ſed morboſa, coquatur, donec decima eius pars inſumetur, deinde repurgetur, & innoxia erit. Sic enim & marina aqua decocta dulcis reddetur. Videamus num fieri poſſit

Alio modo,

Et in maxima quantitate. Eſt res, quæ iniecta in amplis vaſis marina aqua repletis, ſal conſtringendo deſcendere cogit, vel coagulando, & aquam ab eo liberat. Vnde ſtiptica imaginanda ſunt, & id etiam ab antiquis tentatum, & à recentioribus perfectum. Plinius. Nitroſæ, aut amaræ aquæ, polenta addita, mitigantur, vt intra duas horas bibi poſſint, qua de cauſa & in ſaccos vinarios additur polenta. Et alibi. Nitroſas & ſalmacidas in deſertis rubrum mare petentes addita polenta, vtiles intra duas horas faciunt, ipſaque veſcuntur polenta. Similis vis Rhodiæ cretæ. & argillæ noſtratis. Phylira, coqui, & polline nimium ſalem cibis eximunt. Quam rem ſæpius experti falſam nouimus, ſed

aliquid

aliquid ſuæ amiſerat ſalſedinis. Plinius. Si aquæ inſalubres bibendæ ſunt, pulegium tritum aſpergatur. Leo Baptiſta Albertus. Vbi turbulentam fluminis Nili aquam poſuere, ſi quid ſupra limbum, & marginem aquæ, amygdalæ perfricaueris, è veſtigio clareſcet. Quod quũ expertus eſſem, falſum inuenimus, ſale communi iniecto in aquam fortem, quæ argentum ab auro ſeparet, illico argentum deſcendere. Videmus etiam in confectione alacrubræ vocatæ, iniecto alumine in lixiuio, illico ſalem, & colorem deſcendere, & ſolam claram aquam remanere. Videmus multis herbis lac coagulari, quas alibi diximus: vtemur igitur in hac re coagulantibus & aſtringentibus. Coqui dicunt ſpongiam in ollam immiſſam ſalitam, ſalem ad ſe attrahere, expreſſam vero, & denuo iniectam ſalem omnem educere. Sic etiam lignum linteis eniolis obuolutum, & intra ollam impoſitum ad ſe ſal attrahere. Alii in liureo triticeam farinam illigant, & in ollam immittunt, & ſalem attrahunt. Palladius vbi de vinis cõdiendis docet, inquit: Græci iubent aquam marinam mundam de puro, & quieto mari, quam anno ante compleuerint, reſeruari, cuius talem eſſe naturam, vt & ſalſedine, vel amaritudine per hoc tempus careat, & odore dulcis fiat ætate. Remanet docere

Dulces aquæ quomodo emendentur.

Leo Bapiſta ait: Si vitreum vas plenum ſale, & bene obturatum calce, ſubſtrato oleo, ne quid aquæ in vas penetret, immiſeris, vt medias inter aquas ciſternæ pendeat, fore vt aquæ illic nulla putreſcant mora. Addunt aliqui & argentum viuum. Si aqua putreſcere incipiet, iniecto ſale purgatur, & ſi ſal deſit, aqua marina. Ob id Venetiis Diui Nicolai puteo hauriunt aquas nautæ longius ituri, & id quia circa mare eſt, & in ea occulitur ſal, quum aquis illis communicet. Id in ſacris literis factitatum legimus ab Eliſeo, qui in Hierichunte Paleſtinæ, abiecto ſale in fontem, potabiles reddidit aquas, quæ erant amaræ, & putridæ. Si aqua vermineſcit, iniecta calce moriuntur. Quum vinum clarum reddere volumus, qui albumen exagitatum, & conturbatum deſcendere intus patimur. Alii ſcobem in phyliras auellanæ intus iniiciunt, & Hiſpani gypſum, vt clareſcat, quibus omnibus in aquis vti poſſumus.

Quomodo

Quomodo ex aere aqua fiat. CAP. II.

ETſi omnia nos derelinquerint commoda, poterimus ex ſolo aere aquam elicere, aerem ipſum in aquam cõmutando, ita vt natura facit, nam ex aere, vel vaporibus aquam conficit, vnde quum aqua egemus, eam ex aere conficere poterimus, igitur quemadmodnm & natura ipſa facit, ita & nos faciamus. Scimus, Sole terram calefaciente, vapores ſubtiliſſimos extorqueri, atque in altum ſuſtolli, ad eam regionem aeris, vbi eſt frigus, vapores illos in guttas cogi, decidenteſq; pluuiam efficere. Nos etiam æſtate videmus, vitreis in vaſis optime perlotis, & frigida aqua plenis, extrema ſuperficie aerem pertingente, illico vitrum obnubilari, atque perſpicuitatem amittere, paulo poſt irrorari, & in bullas extumeſcere, ac deinde paulatim creſcentibus in guttas conuerti, & decidere, quod non alia ratione euenit, niſi aer frigidus vitro adhærens, craſſeſcens in aquã vertitur. Videmus etiam in cubiculis Veneriis, quorum feneſtræ vitris conteᵣtæ ſunt, craſſo, & vapido halitu intus craſſeſcente, foris frigido inualeſcente, intus irrorantur, & in guttas coaleſcunt. Præterea hyeme in æneis tormentis, quæ ſemper frigidiſſima ſunt, & concameratis locis aſſeruantur, vbi & homines verſantur, vt aer craſſeſcat, tangens frigidam eorum ſuperficiem, irrorantur, & aquam ſtillant. Sed ne longius euagemur. Fiat vas amplum vitreum rotundum, idque repleatur ſalnitro impuro, ſolazzo vulgo dicto, & glacie: nam ſimul hæc commiſta, vt diximus hoc libro, magnam frigiditatem cauſantur, agitandoque, ingentis vi frigoris, aerem circa vas cogunt, vt mox ſtillet in ſubiectam fideliam. Diligens artifex alia addet, vt maiorem naneiſcatur aquæ copiam. Sat ſit viam demonſtraſſe.

Quomodo quis ſuam faciem tranformare poſſit, vt neque ab amicis cognoſcatur.

CAP. III.

QVi inſidiis capti, vel carceribus occluſi ſunt, & euadere tentant, qui magnatum negotia tractant, ſpeculatores, & alii qui cognoſci non deſiderant, non parum refert, imo magni erit momenti facies eorum transformare, docebimus adeo exacte efficere, vt ne à parentibus, & coniugibus

ugibus cognoſcantur, & eiuſmodi ſecreta à magnatibus non parum conquiri, quod ſuam perſonam ſimulantes, ingentia facinora perpetrarunt, & amantes ſuis amatis ſine parentum ſuſpicione ſeruiuerunt. Vlyſſes Troianorum geſta explorare conatus, falſis veſtibus indutus, & vultu confićto, omnia quæ voluit, incogitatus peregit. Homerus:

Multis plagis ſimul ac ſeipſum transformans,
Serui habitum aſſumpſit, & mendici.
Et hoc modo Troiam ingreſſus, &c.

Vbi vero Penelopis, & procorum geſta cognoſcere concupiuit, iterum ſeipſum transformauit. Nos id fieri poſſe docemus multis modis, permutando veſtes, capillos, vultum, colorem, plagas, tumores, donec adeo vultum commutemus, vt in aliis locis tumeat, in aliis deprimatur: & primo

Caro quomodo tingatur.

Sed vt à carnis tinćtura incipiamus; tingi caro poteſt, vel vt diutius duret, vel vt cito ablui poſſit. Si cito vis tollantur, Iuglandium cortices, & malorum punicorum aceto macerentur quatuor, vel quinque diebus, deinde prælo expreſſis faciem tingimus: nam faciem Æthiopum fingit, & aliquibus diebus durat. Oleum mellis colorem croceum reddit, & rubrum, vt per decem dies; aut plus color non recedat. Sulphuris ſuffumigatio, eorum faciem decolorat, vt videatur ægrum longo tempore lećto iacuiſſe, ſed cito aboletur. At ſi vis multis diebus immobilis perſtet, & ægerrime aboleatur: vtemur aqua forti, quæ aurum ab argento ſeparat, ex halinitro, & vitriolo confećta, & præcipue ſi prius aliquid argenti corroſerit, & viginti dierum ſpatio perdurabit, vſque dum cutis permutatur. Si vis autem

Capillos permutare.

Quomodo id fieri poſſit, alibi docuimus, reſcribere ne pigeat. Oleum mellis, capillos & barbam rubro, vel croceo colore tingit, miſturaq; menſis ſpatio perſtat. At ſi cani, vel flaui fuerint, poterimus in nigros commutare valido lixiuio, in quo lithargyrum decoćtum. Valide etiam dehoneſtabit vultum.

Pilos addere, vel minuere

Vnguentum, quo in hypocauſtis vtuntur, ad id opus commodum erit, ex auripigmento & calce parato, nam illico glabrum locum facit, ſicciliis & ſuperciliis àbraſis proh Di immor-

immortales quantum faciem transformabunt. Poſſumus & pilos, vt cito naſcantur facere, mellis aqua, & pinguedine anguillæ, & equi, vt diximus. Poſſumus hoc modo

Faciem turgidam depreſſam, & plagoſam facere.

Nulla res adeo faciem deformat, quam apum morſus. Cauſticis herbis plagas inducimus, admouendo, & aliquantiſper immorando: tumores & depreſſiones inducuntur lacte tithymali impoſito, ori, naribus, oculis, præcipue vbi abeſt pellis, vt ſolo hoc remedio facies deformetur, ſic etiam ſcrotum, & teſtes Aqua cantharidũ perlita illico bullas & tumefactiones inducit. Turbith contuſum, ebullitum, & perlitum membra, inquibus poſitum fuerit, tumefacit, & præcipue teſtes. Puluis taxi adeo cutem vlcerat, vt miſerabiles, & deploratos homines reddat apud vulgum. Remedio eſt ſuccus populi, vel vnguentum populneum. Suffitus ſulphuris, & paleæ combuſtæ faciem decolorat, vt hypocritæ faciunt, qui ſuas facies tali pacto exterminant. Feces aquæ fortis vncia, muriæ, & curcumæ drachma vna, miſceantur oleo in formam vnguenti, & perline faciem, nam nigro colore inficient. Quum vis abluere, aqua frigida ad priſtinum ſtatum reddes. Comœdi & tragœdi dum hiſtriones agunt, facies amurca perungunt, vt eorũ facies tranſmutent, ne à notis cognoſcantur. Quia morſus apum, veſparum, vel crabronum mire faciem mutant, & aliam reddunt, os, nares, & membra contorquendo, alia comprimendo, alia vero eleuando: ſi quis aqua decoctionis crabronum, vel veſparum cutem ablueriт, ſic tumeſcit locus, vt alicuius ægritudinis ſuſpicionem ingerat, ſed abſque dolore. Remedio eſt theriaca pota, vel loco illita, & hac fraude vteri geſtationem vafræ mulieres ſimulant. Amurcam olei, vitigineos carbones, & cortices mali granati contere, & miſce, & ſi hoc linimento faciem tanges, efficies nigerrimam, ſed acerbæ vuæ ſucco diluitur, vel lacte.

Vt [illegible] ex ſeipſis moueantur. CA[illegible]. IV.

PRoditur ab antiquis trochitem lapidem, & aſtroitem ſupra alium lapidem planum ex ſeipſis moueri addito aceto. Modus operationis erit. Sit infra porphyreticum

m armor

marmor planum, extrema ſuperficie perpolitum, ſupra imponantur trochites, aut aſtroites, etiam extrema ſuperficie leuigati, inde addito aliquantiſper aceti, vel limonis ſucci, ſtatim ex ſeipſis tam trochites quam aſtroites, nullo impellente ad decliuiorem ſuperficiem ambulabunt, mira quadam iucunditate. Cardanus tenui humido eiuſmodi ſoli lapides conſtare dixit, quod ab aceti vi in vaporem conuertitur, & quum exitum non inueniat, huc, illuc lapidem impellens mouet: nam tenuis vaporis initium eſt, quod illos non mittat, vnde nec meatus habere magnos illos credere oportet. Ego aërem intercipi in illius venis iudicarem, nam bene conueniens, vbi diuerſas colorum ſubſtantias vides, acetum ergo quia ſubtile ingrediens, aerem expellit, quod per acetum egrediens facit, vt lapis moueatur. At nos reperimus lapides omnes à ſe moueri, qui ex variis lapidibus commiſti ſunt, variiſque venarum diſtantiis patentibus: acetum enim per commiſſuras ſe induens, lapidem impellit, vt ſe moueat. Alabaſtrum, quod vulgo *codognium* vocant, optime mouetur, variis enim venis diſtinctus eſt, & lapidum varietatibus, & ego fruſtum non ſolum librale, ſed quatuor librarum ſe mouere vidi, quod in teſtudinis formam effigiatum erat, & quum lapis tandem ſe moueret, teſtudinem moueri videbamus. Mouetur ex ſeipſa aceto ſpecies illa marmoris, quæ *brocadello* vocatur, quæ ex variis, miſtiſque partibus componitur. Graditur etiam aceto marmor illud maculoſum, quod rubeis, croceis vel fuſcis punctutis, & maculis interſtinctum, *pediculoſum* vocant, non ſine aſtantium miraculo. Id enim præmonendum, ne relinquam nil referre, ſi marmor inferius ſit maculoſum, & ſupra homogeneum, & durum, vel infra homogeneum, & durum, & ſuperius heterogeneum: nam iniecto aceto, vel quocunque acri, illico dilabitur in decliuiorem partem, nunc circulatim, nunc ſubſultim, nunc præpropere ſe mouendo.

Quomodo inſtrumentum fieri poſſit, quo longe audiamus. CAP. V.

IN opticis ſpecilla demonſtrauimus, quibus ſatis longe videre poteramus, nunc inſtrumentum conſtruere tentabimus, quo etiam per multa miliaria audire poſſimus,

& lignum

& lignum inueſtigabimus, vt id rectius & facilius præſtet. Vt formam igitur huius instrumenti inueſtigemus, oportet auriculas omnium animalium conſideremus, quæ perfectiſſimi auditus ſunt. Sancitum eſt enim in Magiæ naturalis præceptis, quum aliqua noua inueſtiganda ſunt, Naturam perſcrutandam, & imitandam cenſeamus. Vt igitur animalia conſideremus, quæ optimi auditus ſunt, timida quæramus oportet. Natura enim eorum ſaluti cauit, vt quæ minus viribus valerent, ſaltem auditu præſtantia, fuga ſaluti conſulerent, vt cuniculus, lepus, ceruus, aſinus, bos, & ſimilia. Hæc animalia aurita ſunt, & aures apertas habent verſus frontem, & hiatus dirigunt, & quo ſoni veniunt. Lepori igitur ſunt ὠταύψηλα aures ſublimes, ex Polluce: auritum vocat Feſtus ab aurium magnitudine, & audiendi facultate. Apud Græcos nomen λαγὼς ab aurium magnitudine, λα enim auget in compoſitione, ὦς auris eſt, & ſane decebat, vt timidum & inerme animal bene auritum eſſet, quo longius pericula, & inſidias perciperet, & mature ſibi conſuleret. Auditu quoque acerrimo ita credidere Ægyptii, vt in hieroglyphicis auditum deſignaturi, leporem pingerent. Eadem cuniculi natura, eædemque aures. Magnæ, hirtæque aures ſunt vaccæ, taurum à triginta ſtadiis vehementiſſime ad coitum exardeſcentem audit, mugientem, quaſi amatoriam teſſeram datem percipit, ex Æliano. Maiores & longiores ſunt etiam ceruo aures, vtpote timido animali. Si auriculas rectas tenet, acerrime ſentit, nec latere eum inſidiæ poſſunt, ſi dimittit, facile interimitur, ex Ariſtotele, ex quo Plinius. Quum erexere aures, acerrimi auditus, quum remiſere, timidi. Et ne per cætera animalia vagemur, quæ aures amplas, arrectas, & apertas habent, dicimus (quæ eiuſmodi aures habent, & quum eminus audire volunt, ſurrigunt, & verſus eam partem dirigunt) perfectiſſimum auditum habere. Videbimus nunc à contraria cauſa, quæ paruas habent aures, & obſcuras, obtuſioris eſſe auditus. Magna piſcium pars auribus caret, & qui ſolos meatus habent, & ſine auriculis, ſenſu hoc audiendi hebetiori eſſe neceſſe eſt, ſunt enim auriculæ à natura conſtructæ, vt veluti per eas in aures infunderentur ſoni. Cuius rei Adrianus Romanorum conſul teſtis eſt locupletiſſimus, qui quum ſenſum hunc læſum haberet, manus cauas, quo facilius audiret, à poſterioribus ad anteriora ſpectantes

ſtantes auribus obtendebat. Et Ariſtoteles dixit, equos, aſinos, canes, & reliqua animalia, quæ magnas habent aures, eas ſemper circumagere, & vertere ad ſonos, voceſq; percipiendas, partium earum vſum à Natura edocta. Eos etiam, quibus abciſſæ ſunt auriculæ, minus audire experimur. Forma igitur inſtrumenti auditus oportet ſit ampla, & concaua, & aperta, & intus cochleata, duplici de cauſa. Prima ſi ſoni intus recte ferrentur, oblæderent ſenſum, ſecunda quia per cochleam circumferuntur, & alliſa vox per aurium anfractus, multiplicatur, vt de echo videmus. Argumentum rei eſſe poteſt cochlea marina illa, quæ auribus admota, ſtrepitum quendam leuem efficit. Reliquum eſt, ex qua materia fieri debeat dicamus. Ego ex foraminulentis lignis dicerem, nam foramina vndique, porique peruii ſunt, & aëre repleti, & leui quoq; ictu reſonant, & inter foraminulenta ligna hedera eſt, & præcipue ſmilax, argumento, quod vas ex hedera tornatum, foris aquam extillat, vt diximus. Ob id Plinius de ſmilace loquens ait. Proprium materiæ eſt, vt admota auribus, leuem ſonum reddat. Et alibi: Smilacis lignum ad aurem ſonare diximus. Accommodetur igitur inſtrumentum, vt commode auribus indatur, vt ſpecilla oculis.

Quomodo quibuſdam impoſturis pondus rebus augere poſſimus. CAP. VI.

Aliquas hic congeſſimus impoſturas, vt qui cum impiis hominibus negotia habent, ab eorum fraudibus ſibi præcauare poſſint. Videlicet

Oleo pondus augere.

Remiſcetur aqua cum oleo, vt cognoſci non poſſit fraus, ſit aquis turbidis, veluti ex decoctione paſtillorum, raporum, & aſphodeli, vt ab eo ſecerni difficilius poſſit. Vel gummi tragacanthæ electum in aquam ponunt per duos dies, poſt pila conterunt, aquam ſemper addendo, vt gummi liqueſcat, ea addita oleo extillando, in oleum conuertentur. Haud diſſimili fraude nituntur

Serico pondus addere.

Bullientis aquæ fumo opponunt, & turgens humiditate ſilius grauius euadit. Alii Arabici gummi vnciam terunt, & optime ſuccretum cum mellis decoctione commiſcent,

miſturam in aquam ſoluunt, qua ſericum made faciunt, & reſiccari patiuntur. Alii in frondibus iuglandis viridibus aſſeruant. Si vis

Mellis quantitatem maiorem reddere,

Farinam caſianearum, vel milii addes, & augetur quantitas, quæ cognoſci non poteſt. Sic poteris

Ceræ pondus augere.

Adde farinam fabaceam optime tenuiterq; contritam ceræ, & in candelis ardebit ſine excrementis, auget enim pondus, & magnitudinem. & vix detegitur fraus. Sic etiam

Sepum maius excreſcere

facies, ſi cinerem tibiarum bouis optime combuſtarum figulorum fornacibus remiſces, vel ſi ſulphur album, nam pondus, & quantitatem ſine ſimilitudinis deformitate auget. Si voluerit quiſpiam

Piper ſimulare.

Poterit iuniperi ſemina cruda colligere, quæ corrugari patiatur, poſtea piperis granis cōmiſcere. Alii vicias magnas nigras colligunt, eas primo bulliunt cum piperaſtro, nam turgentes aqua cum reſiccantur, in rugas ſe contrahunt: nam ſi eas manducaueris, os pluſquam piper comburent. Nos ita adulterauimus, vt optimos pharmacopolas ludicre, fefellerimus, & cum ioco poſt fraudem deteximus, ſumito grana virgæ ſanguinariæ maturæ, quæ quum reſiccantur, adeo piperis grana corrugata referunt, vt optimos quoſq; fallant, niſi guſtum conſulant. Sic

Frumento pondus augere

poſſumus, intus condendo vas ligneum aqua, vel aceto plenum, nam abſorbet, vt ex Plinio habetur.

De lyra, & miris quibuſdam eius proprietatibus.

CAP. VII.

NOnnullas in ſe lyra retinet proprietates, & animaduerſiones, quas in medium afferre operæpretium duximus. Primo dicemus effectus quoſdam miros, qui ab antiquis traduntur; deinde quo modo fieri poſſunt, aut ab antiquis factitati. Quum nunc Muſica cultior, nobiliorq; ſit, quam apud antiquos (tunc enim rudior imperfectiorq;) & temporibus noſtris has operationes non perficiat. Rithmos &

mos & modulos in hominibus poſſe certum eſt, nec tam immite, & efferatum eſſe cor, quin aptis modulis, & cantilenis animum delinientibus remittatur, contra indecentibus, & incocinnis angatur, & reſtringatur. Carmen prodit Muſæus dulciſſimam rem mortalibus eſſe, & à Platonicis dictum animaduertitur à Muſica mulceri omne, quod viuit, plurimique viſuntur effectus. Remugiunt in bello tympana, vt ſint hortamenta, & torpentes ſuſcitent, & iis ſimilia ab antiquis factitata reperiuntur. Timotheus Muſicus, quoties libuerat, Phrygium modulabatur cantum, & Alexandri animum ſic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumque aliter voluiſſet, mutato, animoſitatem exhauriens ſegnem efficiebat animum, & remollitum ab armis ad epulas, & conuiuia trahebat; & Plutarchus ait, quum ipſe audiuiſſet Antigenidam tibia modos incinentem, qui vocantur harmatii, adeo inflammatum ſe eſſe, vt ſimul cum armis exurgens, manus iniecerit in proxime aſſidentes. Refert Cicero Pythagoram adoleſcentem quendam Taurominitanum, vino madidum, ac meretricio amore irretitum, quum riualis comburere domum quæreret, quo detinebatur ſcortum Phrygio modo concitatum, ſpondæo reſonante pacatum, & mitiorem reddidiſſe Idemque aiebat. Si tibiarum cantu impulſi adoleſcentes, facinus aliquod aggrediuntur, tibicina ſpondæum canente detrahuntur; vt modorum grauitate eorum furens petulantia conſedetur. Empedocles, quum eius hoſpitem iurgiis, & conuitiis quidam laceſſitus inuaderet, canendi retorſit modum, furentiſque iram temperauit. Theophraſtus ad compeſcendas animi turbationes, muſicos fertur adhibuiſſe ſonos. Et Agamemnon è patria diſcedens, ad Troiam profecturus, de Clitemneſtræ dubitans pudicitia, citharœdum reliquit, qui ſono illam adeo ad continentiam, & pudicitiam incitabat, vt Ægyſtus, non niſi occiſo citharœdo ea frui potuerit. Thracius Orpheus citharæ incentionibus, efferatas gentes, ſaxi inſtar, nulla ratione molles inflexit. Teneros infantium ſenſus permulcet ſonus, & crepitaculis vagientes acquieſcunt, & ipſi conticeſcunt. Vnde Chryſippus proprium nutricibus carmen fertur ſcripſiſſe. Muſicis modulis etiam animalia cicurantur. Arion citharœdus rationis expertes delphinos ſibi conciliauit, vt demerſum ſoſpitem in littus duxerint. Elephantes, ait Strabo,

tympanis allici, cerui ſonis detinentur, & modulato carmine capiuntur. Cygni hyperborei cithara, & cantu conuinčuntur, auiculæ fiſtulis irretiűtur, & piſtoralis fiſtula paſtu progreſſis quietem imperat gregibus. Apud Myſos quum equinum genuſcoit, quidam velut hymenæum quendam nuptiis præcinunt, & cantus ſuauitate permulſæ equæ, grauidæ fiunt, & formæ pulchritudine eximios pullos pariunt. Pythocharis tibicen, quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repreſſiſſe fertur. Imo vulnera, & morbos, & venena, quod multo mirabilius eſt, modulis conſolata eſt vetuſtas, vt ex hiſtoriis percipitur. Terpander, atque Arion Methimnæus Lesbios, & Iones grauibus morbis curauere. Aſclepiades Medicus tuba ſurdis medebatur, cantuq; populi ſeditiones compeſcuit. Quodam araneorum in Apulia frequens genus, quod vulgo tarantulam nuncupant, in maximis Solis ardoribus acerbitatis virus peſtiferum infigit, huius perniciei vna hæc ſalutaris inuenta eſt medicina, vt ictus, vario, & multiplici tibicinum cantu, aliorumve muſicorum inſtrumentorum permulceatur. Is, tametſi omnis ſenſus expers ſit, tamen confeſtim, vt tibiæ auditionem acceperit, tanquam graui experrectus ſomno, ſe humo tollit, & ad muſicæ rationem ſaltare ingreditur, at ſi tibicen pulſare deſiſtat, ſtatim animo deficitur, & ſtupore afficitur, ac rurſus repetito cantu, acrius ſaltare contendit. Sic affectibus ſingulis ſingulas adhibuere priſci melodias, vti Dorica prudentiam, caſtitatem, & doctrinam largitur. Phrygia pugnas excitat, furorem inflammat, quod efficit & tibia. Ideo Ariſtoxenus in fabulis quod Dorica afficere non valuit, ad Phrygiã deuenit harmoniam, quæ illis congruebat. Lydia intellectum acuit obtuſis, terrenoq; grauatis deſiderio, cœleſtem inducit appetentiam, ab Ariſtotele in Politicis traditum. Nonne Lacedæmonibus fertur repudiatum pridem fuiſſe chromaticum genus, quod nimium audientes effœminaret. Vnde non à ratione alienũ reor, ſi ſimplici id accidat lyra, citharave; quod vero arte, ingeniove confectũ euenit magis mirum, nemo eſt, qui negare poſſit. Sed ſi nos huius cauſam perſcrutari velimus, non modis, ſed fidibus, & inſtrumentorum ligno, & pellibus attribuemus, quum mortuorum animalium, & ſucciſarum arborum etiam in membris & lignis pro-

gnis proprietates conſeruentur, vt alibi diximus in hoc libro. Et vt exempla adducamus à notiſſimis. Si volumus

Oues exterrere.

Antipathia eſt inter lupos & oues, vt ſæpius diximus, & omnibuſque earum membris inhæret, ita quod fides de inteſtinis ouium, cum fidibus de inteſtinis luporum permiſtæ non concordant, ſed obſtrepunt, & omne interturbant temperamentum, & ex Pythagora. Si placet

Equos fugare.

Equi ab elephantis in prælio terrentur, & equis naturali odio aduerſatur camelus, ex Ariſtotele & Plinio, rumpique equos tradunt, qui veſtigia luporum ſub equite ſequantur, Vnde ſi tympana ex pellibus elephanti, cameli, vel lupi fiant, & pulſentur aufugiunt equi, nec ſtare audent. Eadem ratione ſi velis

Vrſos fugare.

Equo animali, obſequiis hominum nato, capitale diſſidium eſt cum vrſo, homini noxia beſtia, agnoſcit hoſtem nunquam viſum, ac protinus ſe parat ad pugnam, in qua arte potius quam viribus vtitur, & audiuimus vrſos in ſolitudine fugatos tympani ſonitu, quum ex equina pelle confici ſolitum ſit. Contra ſi velimus

Equos demulcere,

Scribit Ælianus tibiæ cantu eouſq; capiūtur Lybicæ equę, vt huius blandimentis ad homines manſueſcant, & inſultare deſinant, quocunq; eas cantiuncularum blanditiæ inuitauerint, eo paſtorem conſequuntur, quum ille inſit, hæ etiam à progrediendo ſe ſuſtinent. ac ſi cantum contentiorem ad tibiam canat, ex eo tanta voluptate afficiuntur, vt lachrymas tenere non poſſint. Harum paſtores ex rhododaphne arbore paſtoritiam fiſtulam excauant, cuius ſonoro inflatu armentum antegredientes demulcent. Docuit nos Theophraſtus œnotheram feras cicurare, & inebriare & vt alibi diximus, Theophraſti œnotheram noſtram eſſe rhododaphnem contra Dioſcoridem. Fertur poſſe

Atocium inducere

fides è ſerpentibus confectas, præſertim viperarum, namq; in cithara accommodatæ & pulſatæ, ſi prægnantes adfuerint, partum obortu vitiant, quod & viperæ ſuo occurſu fa-

cere ſolent, vt è quam pluribus ſcriptum eſt. Hermenias Thebanus Boetiorum pluribus

Coxendicum dolores fugare

Melodiis conatus eſt, & fortaſſe inſtrumentum populneũ fuit, quum populi corticis ſuccum Dioſcorides eos ſanare dixerit, vel ſalignum. Valet item

Ad lymphaticos

Elleborus, & Xenocrates organicis ſonis lymphaticos curauit, quæ organa facile ex equi tibiis, aut ex ellebori cauis caulibus fieri poterant. Thales Mileſius

Contra peſtilentiam

Cithara vſus eſt, quod non niſi ex vitigineo ligno eſſe poterat, quum mire vinum, & acetum contra peſtilentiam valeant. Vel ex lauro, cuius folia tuſa, & olfacta, ſubinde pæſtilentiæ contagia prohibeant. Theophraſtus ſcribit quoſdam

Ad viperarum morſum

Tibiarum, vel fidicularum, aliorumve organorum cantus valere, quæ organa ex iunipero, fraxinio, lauro, oſſibus cerui, ferula, ſambuco, vite, & eiuſmodi quamplurimis fieri poterunt. Pythagoras

Contra ebrietatem

Sono etiam vſus eſt, nam adoleſcentem vino madidum riualis domum comburare quærentem compeſcuit, fortaſſe hederaceo inſtrumento, vel amygdalaceo ligno, præbent. Timotheus Alexandri Magni animum ſic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumq; aliter voluiſſet, mutato animo ſitatem exhauriens

Segnem animum, & remollitum ab armis ad conuiuia trahere

conatus eſt, & trahebat, quotieſcunque voluerat, quod non poterat niſi vitigineo ligno, vel ex rhododaphne. Citharædi, qui, diſcente Agamemnone è patria ad Troiam profecturo, ſono Clitemneſtram ad pudicitiam incitabat, non niſi ex vitice inſtrumentum eſſe potuit: matronæ enim in Theſmophoriis Athenienſium foliis iis cubitus ſibi ſubſternebant, vt Veneris deſideria obtunderentur. Vtebantur Pythagorei quibuſdam ſonis

Ad ſo-

Ad ſomnum, & vigiliam.

Nam quum diuerſas reſoluere vellent in ſomno curas, ſonis accinebant, vt leuis, & quietus irreperet ſomnus, & experrecti ſtatim cubili exurgentes, quibuſdam modulis ſtuporem, ſomniique confuſionem purgarent ad obeundum munus aliquod. Æolio euenire tradit, quod animi tranquillet tempeſtates, ſomnumque pacatis tribuat; ſomnum amygdalaceo, vel vitigineo ligno accerſebant, expellebãt vero elleboro. Hoc autem de vulgari accipies experimentum.

Lyra, quæ pulſata alteram eiuſdem toni immotam moueat.

Tendantur in vnum nerui, vt ad idem & perfectum perueniat vnuſquiſque melos, ſi grauium vnam pulſabis digitis, altera reboat & mouetur grauis in ea, ſic acutarum, debita tamen approximatione, ſi id maxime non fuerit conſpicuum, paleam ſupra inducito, & moueri videbis. Suetonius autem Tranquillus in libro ludicræ hiſtoriæ, neruos ait in fidibus brumali die alios digitis pelli, alios ſonare. Hinc quiſpiam poterit ignarus ſoni lyram accommodare, ſi q̃uó tenſa altera, & ad harmoniam ducta requieſcat, alteram manibus intendendo, & relaxando, & pulſando quouſque quieſcentis neruus moueatur, eiuſdem toni ſignum: ſic in cæteris. Si vero vt

Lyra ſurdus audiat ſonum

vis, vel manibus aures abderite, ne ſonum audias, tunc capulum lyræ, vel citharæ mordicus prehendito, pulſet eam alter, & concinnũ in cerebro dabit ſonũ, & fortaſſe ſuauiorem. Nec ſolum capulum dentibus captãs, ſed longiſſimam haſtam, quæ lyram tangat, & per eam clare auditur ſonus, diciq; poterit non auditus ſenſu, ſed guſtu perceptus. Remanet hoc, quod haudquaquam inamœnum reor, vt

Lyra, cithara, aliave inſtrumenta vento pulſentur.

Hoc ſic perficies. Vbi vaſta fuerit ventorũ procella, è regione aduerſantia accommodabis inſtrumenta, vti citharas, tibias ſambucas, fiſtulaſve: adueniens enim ventus impetu ruit, leuiter pulſat, & hiantes calamos percurrit, vnde ex omnium ſonitu, vicinis auribus, ſuauiſſimum percipies concentum, & lætaberis.

Dolos quibus impoſtores naturaliter operantes eos à Magia prouenire mentiuntur.

CAP. VIII.

NVnc dolos, & impoſturas aperiemus, quibus circulatores, & impoſtores ſe Nicromanticos ſimulantes, bardos, nebulones, ac ſimplices mulierculas decipiunt. Nos ad eorum ſcientiam peſſundandam, & ſimplices admonendo, ne ab eiuſmodi hominibus decipiantur, cauſas aperiemus: & primo

Theſauros quo modo ſe reperire poſſe fingant.

Maior agyrtarum pars, quum pauperrimi omnino ſint & miſerabiles, theſauros reperire poſſe profitentur, aliiſque promittunt, quod ipſi non habent, vtunturq; quatuor virgulis bifurcatis, quarum ſummitates decuſſatim ſimul hærentes, & inferiores extremitates manibus apertis tenent, circa ilia accedentibus, carmina quædã obmurmurare fingunt, & virgæ cadunt, & vbi cadunt, ſuffodere præcipiunt theſauros cupientibus. Cauſa eſt, quod ſi virgæ manibus firmatæ videantur, nullibi tamen hærent, ac caducæ caſum ſemper minantur, & ſi paululum à ſuo loco dimouentur, illico in terram prolabuntur. Sunt in brachiis, & manibus pulſus arteriarum, quæ etſi immobiles exiſtimantur, inconſpicue tamen manus mouent tremoreq; afficiunt. Sed ſunt inter metallicos, qui furcatas has virgulas in venis inueniendis ſibi maximo vſui eſſe inquiunt: nam cultro colurnam reſecant, eamque præ cæteris ad venas quærendas idoneam eſſe cenſent, præſertim ſi corylus ſupra metallicam aliquam venam venerit. Sunt alii, qui pro varietate metallorum variis arboribus vtuntur, etenim ex coryli ad venas argenti, fraxini ad æris, piceaſtri ad plumbi, maxime candidi, ferri, vel æris ad auri factis virgis vtuntur: deinde vtrinque virgulæ cornua manibus prehendentes pugnos faciunt, neceſſe eſt autem, vt digiti compreſſi ad cœlum ſpectent, vtque virgula erigatur ea parte, qua cornua coeunt, tunc huc, illuc paſſim per loca montuoſa vagantur, atque vbi ſupra venam pedem poſuerint, ſtatim virgulam verſari, & volui, ſibique prodere venam, vbi pedem retulerint, & ab ea diſceſſerint, rurſum virgulam immobilem manere. Imo venarum vim dicũt eſſe tantam, vt interdum arborum prope venas creſcentium ramos ad ſe flectat, vt

copioſius

copioſius apud Agricolam. Altera remanet ludicra ſubtilitas, vt tres

Schedulæ non tactæ ſitum permutent.

Quod illud penitus ignoranti fieri non poteſt, quin mirabile videatur. Tres fiant ſchedulæ longiuſculæ è papyro, vel linteis, ſeq; mutuo æquali ſuperent magnitudine, nam capite imo æquatæ omnes, & æque reuolutæ, deuoluuntur, diuerſiq; ſitus reperiuntur, longior in medio, vel primo loco ponatur, permutant locum, ſi longior eadem in poſtremo fuerit loco immobiles remanent, quod non erit, qui non putet à dæmonibus factum, ſed aliunde non euenit, niſi quia in reuolutionis fine, remanet procerior, & extrema, à qua exoritur, in reuoluendo remanet. Mihi videtur Ariſtotelem hoc intelligere voluiſſe in problematibus. Cur ſectio papyri ſi quis æque à baſi plana rectaque dimetiendo abſciderit, recta reuoluetur: ſin autem inclinarit, contorta exiſtet? An euenit, vt quum orbes ſecturæ alterius eodem in plano poſiti ſint, declinans illa cæſura, non æque oppoſita ſit, ſed partim minus; itaq; quum euolueris, orbes quidem, qui plano eodem continentur, ſuumq; initium in plano habeant eodem, lineam explicabunt, quam ſuo ipſi conficiunt ordine, &c. Quorundam fuit error, qui verborũ vi euenire putabant, ac de interrogatis omnibus, tanquam de oraculo reſponſa præbebant: nam ſi ſitum permutabant, rite auſpicari, euentuſq; propitiari, ſin minus infortunari. nec voluere rationibus, & experientiis fidem permutare, quum multis annis id crediderint. Si vis

Nummus ſupra ſtylum ſe volutet.

Sæpe vidimus impoſtores mulierculis imponendo eiuſmodi artificio vti, vt ſchedulæ duæ papyraceæ, vel ex alia materia leues ſe è plano erigant, & ex ſeipſis moueantur. Si in hordeo inueſtigaueris ſylueſtris auenæ ariſtulam reperies nigram, & obtortã, locuſtæ pedibus ſimilem, quam ſi cera cultri mucroni, aut ſtylo alligaueris, mollis aquæ aſpergine diſſeminaueris guttulas, vbi humidum ſenſerit, diſtorquebitur, vt lyræ neruus, & erigitur charta, nec minus nummus ſtyli acie volitabit. Si volumus

Furtum cognoſcere.

Sic poſſumus, & ſubreptam illico rem recuperare. Variæ ſunt ad furtum ſuperſtitiones, quæ naturalibus rationibus

conſtant, & nebulones verborum viribus adſcribunt. Eſt lapis qui ætites dicitur, & veluti prægnans eſt, nam quum quatitur Lapillus in vtero ſonat, ſi quis ergo terit eum, & ſubcineritio pane decoctum, & conditum furi offerat, fur manſum deuorare non poteſt, quin etiam cogitur aut ſuffocari, aut fur deprehendi, quippe cum eo decoctum glutire nequit, quod ex Dioſcoride habetur. Cuius naturalis cauſa eſt, quod puluis, qui ex eo cõteritur, adeo ſiccus eſt, vt ſicciſſimum panem efficiat, & pumicoſum, & qui non niſi maximo conatu glutiri poſſit, quum in gutture fuerit. Accedit ad id, quod qui furtũ inuenire quærit, dicat aſtantibus, qui fures exiſtimantur, rem miram facere, & maxime eam magnificare, ei enim, qui ſubripuit, timore, & perterrefactione exiccatur guttur, & ſitis inducitur, vnde pulueratum panem glutire minime poteſt, nam hæret gutturi, qui alioqui ſine timore exiſtens, vix glutire poſſet. Eſt & alius aſtus ſubtiliſſime excogitatus: nam argillaceis globulis eorum nomina, qui fures exiſtimantur, ſchedulis conſcripta conglutinant, & aquis mergunt, globuli madefacti remollitique aperiuntur, & ſchedulæ papyraceæ leues ſupra aquam aſcendunt. Quæ res tantæ eſt admirationis, vt qui adſtent non niſi dæmonum arte factum exiſtiment. Conficiuntur pilulæ argillaceæ numero adſtantium & deſcripta nomina in ſchedulis in pilulis obuoluuntur; nam ſchedulæ, quæ minus curioſe & diligenter creta obuoluuntur humore reſerantur, & ſchedulas foras emittunt, nullis nexibus detentis. Si vero vis nunquam aperiantur, optime actam cum ſchedula remiſces, & non aperitur. Si vis

Flores ex arbore decidant.

Quod cum primo vidiſſem, obſtupui profecto, ſed rogtus rem aperuit. Eſt verbaſci proprietas quædam, qu quum mane flores aperit, ſi planta leuiter concutiatur, paulatim flores ſicceſcẽtes defluunt ad terram omnes, nec fuerit, qui id viderit, quin magicis precaminibus euenire credat, ſi quis decuſſerit inania quædam obmurmuret verba. Fit etiam

vt fœminæ veſtes abiiciant, & nudentur.

Vt nil relinquam, quod à circulatoribus & negromanticis ſimulatur. Apponunt lucernam characteribus inſculptam, le-

ptam, leporino adipe plenam, & quibuſdam obmurmuratis verbis quum eam incendunt, & medio mulierum ardet, conſtringit omnes, vt abiectis veſtibus omnia viris ſponte oſtendant, quæ operta tegunt, vident, nec ſaltare deſierint, vſque donec ardeat lucerna, quod mihi à fide dignis narratum fuit: conſideraui non niſi à leporino adipe effectus poſſe prouenire, cuius fortaſſe vis lætalis quædam cærebrum penetrans ad eiuſmodi dementiam concitat. Simile à Maſſagetis fieri narratur ab Homero, eſſe arbores, quarum fructus ſi in ignem proiiciantur, omnes qui igni proximiores fuerint, ebrios & ſtolidos euadere: nam illico è ſedibus inſiliunt, & choreis, & ſaltationibus indulgent. Sunt & fures qui

Stylo pulli caput perforent, & viuum ſuperſtitem eſſe, dicere

audeant, ac veneficiis fieri dicant, & ex hoc promittant hominem inuulnerabilem fieri poſſe, nam quibuſdam characteribus dolo confictis ſub alis alligatis, ſtylo caput galli perforant; & quum aliquantiſper immorentur, extrahunt ſtylum, & pullus nullo recepto vulnere aufugit, ac ſine ſanguine permanet. Quod quum conſideraſſem, & caput pulli aperirem, reperi bifidum eſſe, & culter, vel ſtylus per ea loca pertranſiens, cerebrum non oblædit, quod mihi ſæpius experienti feliciſſime ſucceſſit. Erat &

Remedium ad iſchiadem.

Maximus ille Cato, hominum ſummus in omni vſu, omniumque bonarum artium magiſter, ex Plinii traditione, in ſuis de Agricultura libris quibuſdam excantionibus ad iſchiadum dolores vtitur. Inquiens: Luxum ſi quod eſt, vt excantes, hac cantione ſanum fiet, harundinem prende tibi viridem, pedes quatuor aut quinque longam, mediam diffinde, & duo homines teneant ad coxendices: incipe cantare in alio, S.F. motas væta daries dardaries aſtataries diſſunapiter, vſque dum coeant, ferrum inſuper iactato; vbi coierint, & altera alteram tetigerit, id manu prende dextra, ſiniſtra præcide, ad luxum aut fracturam illiga, & ſanum fiet. Vide hominem tam dignum, tam que doctum, in quas inſanias prorupit: nec multiplici ſua doctrina cognouit, quod ſine vi verborum ſuorum, virides harundines per longum ſciſſæ ex ſe incuruantur, & coeunt, ſi pendulæ

læ ſteterint, vt virgæ quoque ſalicis, & rubi faciunt. Rationem incuruationis reddit Theophraſtus in ſuis de cauſis plantarum libris. Præterea apud Dioſcoridem legitur harundinem cum aceto Iſchiadibus applicatam, luxum ſanare lumborum, quum & ſine verbis, & ſuperſtitione operetur.

De experimentis quibuſdam lampadis.

CAP. IX.

NOn parum gauiſus ſum, quum inter antiquos comperirim Anaxilaum philoſophum ludere ſolitum ellychniis, & præſtigiis monſtrifica hominum capita demonſtraſſe, ſi Plinianæ aſſertioni credendum, accipiendo equarum virus a coitu, nouiſque lampadibus, & lychnis accenſum, hominum capita equina viſui monſtrifice repræſentare, & alia, quæ quia non credimus, ideo nec experiri curauimus, quæ autem vera ſunt, cape

Vt homines Æthiopes videantur.

Atrameatum, ſed melius è ſepiis immiſſum, lucernis immiſce, & atra lucet flamma. Id Anaxilaum feciſſe fertur, ſæpe enim ex atramento ſepiæ aſtantes Æthiopes reddebat, & nigros. Ex Simeone Sethi. Si quis thryallida, id eſt lucernæ ſtupam in ſepiæ atramento, & æris ærugine intinxerit, homines circumſtantes videri partim æreos, partim nigros propter miſtarum rerum inſparſionem. Idque omni colore imitari poterimus: nam luces omnes amouendo, ne alio lumine impediantur, videaturq; è lampade color emanans, & fruſtretur illuſio, & ſi in die fuerit, claudantur feneſtræ, ne aliquod lumen irrumpens præſtigium deſtruat. Sit viridis lampas, vitrea & pellucida, vt pertranſeuntes radii medii colore inficiantur (quod in hoc plurimum conducit) oleo, vel omni, quo viuit humido, immiſceatur ærugo, vna rite terantur, vt humor fiat viridis: ellychnium ex linteo coloris eiuſdem, vel è goſſipio paretur, vncto lampade in illa peruratur, oppoſitum feriens lumen, viridi omne, & intuentium vultus oſtendet. Vt

Facies inſignis videatur maciei & palloris.

Sic faciliter opus exequeris. Vitreo amplioris cratere, vetus valde infundas vinum, vel græcum, intus ſal iniice, quantum pugno quis capere poſſit: flagrantibus impone carbonibus

nibus ſine flamma , ne vas rumpat : illico ebullire incipit, candelam admoue, & ſuccendetur : reliqua tunc extingues lumina, & tales aſtantium facies reddet, vt ſibi mutuo terrorem incutiant. Idem in fucinis euenit, vbi campanæ conflantur, & metallica : tam enim opertum omne diro viſitur colore, vt demirari contingat, labia ſquallore perfuſa; punicea, in liuidum, & nigrum commeantia. Accenſum quoque ſulphur aſtantium medio collocetur, & fortius operabitur idem. Sic quoq; Anaxilaum Philoſophum ludere ſolitum eſſe comperimus. Sulphur enim calici nouo immiſſum, carbonibus ſubditis circumferens; conuiuis exardeſcentis repercuſſu, pallorem dirum effundebat. Id mihi ſæpe caſu accidit, dum Neapolitano in agro Leucogæis collibus noctu deambularem: nam ſponte ardens ſulphur tales dabat vultus.

De mechanicis quibuſdam experimentis.

CAP. X.

QVædam extant non ſpernendæ ſubtilitatis experimenta, ab omni miſturæ additamento ſecreta, quæ non iniucunda fore putauimus ingenioſis & artificibus. Extat artificium, quod aliquibus

Draco volans,

Vel cometæ ſydus dicitur. Cuius talis ſit conſtructio. E ſubtilioribus harundinum paxillis quadrangulum conſtituatur, vt longitudo latitudini hemioliæ ſit proportionis: diametri duo, & expoſitis partibus, vel angulis immittantur, quarum interſecatione funiculus alligetur, & eiuſdem quãtitatis cum duobus aliis iungatur è capitibus machinæ prouenientibus. Sic papyro, vel ſubtili lino obtegatur, ne quid graue in ea ſit: inde è turris, montis, vel altioris loci faſtigio æqualibus, & vniformibus ventis credenda, non validis ne diſrumpatur machina, nec leuibus, nam ſi vndique ſilebit aura, eam non ſublimat, ventorumq; ſegnities irritum facit laborem. Ipſa recto non incedat tramite, ſed obliquo, quod efficit funis tractu è capite vno ex altero, longa cauda, quam è reſtibus effinges æquidiſtantibus, & papyris paſſim religatis, ſic leui tractu immiſſa, artificis manibus committenda, qui nec ſegniter, nec oſcitanter, ſed valide impellat, & ſic volitans carbaſus aëra petit, vbi paululum fuerit

fuerit eleuatus (hic enim ex domorum anfractu diſruptus eſt ventus) vt vix manibus compeſci, vel retineri queat. Laternam aliqui ſupra locant, ut cometa videatur: ſclopum alii charta, & pyrio puluere inuolutum, & quum in aëre quieſcit, immittitur per teſtim accenſus funiculus, annulo, vel lubrico aliquo: ſtatimque velum petens, ignem ori admouet, maximoq; tonitru in plures machina diſſilit partes, & ad terram procumbit. Ælurum aliqui, vel catulum ligant, ac per aërem immiſſas auſcultant voces. Hinc auſpicari poterit ingenioſus principia, quonam pacto & homo volare poſſit, ingentibus alis cubito, & pectori deligatis, eas autem à pueritia paulatim iactare aſſueſcat, loco ſenſim ſublimiori. Quod ſi quiſpiam id mirum putabit, aſpiciat ea, quæ Archytam Pythagoricũ commentum eſſe, atq; feciſſe tradunt. Pleriq; enim nobilium Græcorũ, & Phauorinus Philoſophus memoriarum veterum exequentiſſimus, affirmatiſſimè ſcripſerunt, ſimulachrum columbæ è ligno ab Archyta ratione quadam, diſciplinaque mechanica factum volaſſe, ita erat ſcilicet libramentis ſuſpenſum, & aura ſpiritus incluſa, atque occulta concitum.

FINIS.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

623

624

Digitized by Google

LEGATORIA A. PANDIMIGLIO - ROMA -
1971

Digitized by Google